



# Arbeitspapiere und Materialien zur deutschen Sprache

---

Reinhold Schmitt (Hg.)

## **Unterricht ist Interaktion!** **Analysen zur *De-facto*-Didaktik**

armades

Herausgegeben vom Institut für Deutsche Sprache

41



# *amades*

**Arbeitspapiere und Materialien zur deutschen Sprache**

Herausgegeben vom Institut für Deutsche Sprache

## **Band 41**

1. Auflage 2011 · ISBN: 978-3-937241-33-3 · ISSN: 1435-4195

© 2011 Institut für Deutsche Sprache  
R 5, 6-13, 68161 Mannheim  
[www.amades.de](http://www.amades.de)



Mitglied der  
Leibniz  
Gemeinschaft

Redaktion + Layout: Norbert Volz

Das Werk einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung der Copyright-Inhaber unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Herstellung und Vertrieb im Eigenverlag.

## **Inhalt**

*Ludwig M. Eichinger*

Vorwort ..... 5

*Reinhold Schmitt*

Unterricht ist Interaktion! Zur Rahmung des Bandes ..... 7

*Thorsten Kindermann / Patrizia Kühner / Reinhold Schmitt*

Die Bearbeitung eines „brisanten“ Themas im Englischunterricht ..... 31

*Eva-Maria Putzier*

Das Chemieexperiment: Inszenierung im  
naturwissenschaftlichen Unterricht ..... 69

*Stefan Jörissen*

‘Ungleichungen zeigen’: Das Lösen von Übungsaufgaben  
im Mathematikunterricht ..... 109

*Ulrich Reitemeier*

„Anreichern“ der Unterrichtsthematik. Ein Verfahren zur Bearbeitung  
der Perspektivendivergenz zwischen Lehrer und Schülern ..... 143

*Daniela Heidtmann / Reinhold Schmitt*

Interaktives Diktieren: Komplexe Handlungsanforderungen  
im Epochenunterricht ..... 179

*Reinhold Schmitt*

Didaktik aus interaktionistischer Sicht ..... 225

Kurzinformationen zu den Autorinnen und Autoren ..... 239





## Vorwort

Die Reihe *amades* des IDS hat die Aufgabe, Arbeitsergebnisse aus dem Haus oder zu Themen des Hauses schnell und günstig zu veröffentlichen. Dabei geht es nicht nur um Beiträge, die in der innerwissenschaftlichen Diskussion eine Rolle spielen. Vielmehr hat sich das Spektrum der Themen und Adressatengruppen in den letzten Jahren zunehmend erweitert.

So werden mit dem vorliegenden praxisbezogenen Band nicht ausschließlich Sprachwissenschaftler oder an Sprache interessierte Laien, sondern vor allem Lehrer, Didaktiker und Referendare angesprochen. In ihm werden zum ersten Mal Ergebnisse aus einem Forschungsfeld vorgestellt, bei dem das Unterrichtsgeschehen auf der Grundlage von Videoaufzeichnungen im Detail analysiert wird.

Die vorliegende Publikation dokumentiert damit die Intention des Instituts, Anwendungsbereiche der grundlagenorientierten wissenschaftlichen Forschungen des Hauses sichtbar werden zu lassen und so eine Art Rücktransfer sprachwissenschaftlicher Analyseergebnisse in die untersuchten gesellschaftlichen Handlungsfelder zu leisten. Dies geschieht nicht in der Absicht, den Praktikern Rezeptwissen zu vermitteln, vielmehr werden die spezifischen sprachwissenschaftlichen Kompetenzen des IDS dazu genutzt, sie zur Reflexion der eigenen Handlungsgrundlagen und Handlungskompetenzen zu motivieren. Mit der Veröffentlichung von Beiträgen zu solch praxisrelevanten Themen trägt das IDS Erwartungen der wissenschaftlichen wie der gesellschaftlichen Öffentlichkeit insgesamt Rechnung.

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Ludwig M. Eichinger  
Direktor des Instituts für Deutsche Sprache



## **Unterricht ist Interaktion! Zur Rahmung des Bandes**

### **1. Einleitung**

Vor den inhaltlichen Ausführungen dieser Einleitung stehen drei Vorbemerkungen: Erstens wird kurz das Zustandekommen dieses Buches beschrieben, um zu verdeutlichen, dass es von Anfang an von der Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis getragen worden ist. Zweitens wird der Aufbau des Buches skizziert, damit Leser und Leserin sich ein Bild davon machen können, was sie erwartet. Drittens wird dargelegt, dass die Ergebnisse des Buches zwar auf der Basis einer differenzierten und komplexen wissenschaftlichen Methode erarbeitet worden sind, das Erkenntnisinteresse jedoch ein anwendungsbezogenes ist.

#### **1.1 Die Entstehung des Buches**

Das Buch ist das Ergebnis einer kontinuierlichen Kooperation zwischen Lehrer/innen, Didaktiker/innen und Wissenschaftler/innen. Bereits zu Beginn des Projektes „videobasierte Unterrichtsanalyse“ und des ersten vorbereitenden Arbeitstreffens im Institut für Deutsche Sprache im Frühjahr 2009 in Mannheim saßen am Unterricht Interessierte mit unterschiedlichen Perspektiven und Kompetenzen an einem Tisch.

In einer Reihe gemeinsamer Videoanalysen<sup>1</sup> flossen praxisbasierte, didaktisch motivierte und wissenschaftlich orientierte Interessen zusammen und führten gemeinsam zur Idee, „ein Buch mit Anwendungsbezug zu publizieren“. Im Laufe der Zusammenarbeit fand neben regelmäßigen gemeinsamen Analysen eine Reihe von Weiterbildungsveranstaltungen für diejenigen Lehrer/innen statt, die bereit waren, sich während des Unterrichts dokumentieren zu lassen. Hierbei wurde gemeinsam mit den Lehrer/innen die Reflexion der eigenen Praxis durch eine Auswertung ausgewählter Videoausschnitte eröffnet. Diese Veranstaltungen waren im klassischen Sinn „win-win-Situationen“, bei denen beide Seiten gleichermaßen profitierten. Auf alle Fälle waren es für die beteiligten Wissenschaftler wichtige Gelegenheiten, ihre Vorstellung von „Anwendungsbezug“ zu schärfen.

Im Oktober 2010 schließlich fand am Institut für Deutsche Sprache ein zweitägiges Kolloquium statt, das der gemeinsamen Diskussion der ersten schriftlichen Versionen der Beiträge des Buches diente. Auch hier saßen wieder die

<sup>1</sup> Zum ersten offiziellen Arbeitstreffen siehe Schmitt (2010a).

unterschiedlichen Professionen zusammen: Lehrer/innen, Didaktiker/innen und Wissenschaftler/innen trugen aus ihrer jeweiligen Perspektive zur endgültigen Form der Beiträge und des gesamten Buches bei.

Daher ist der Anspruch, etwas für die Handelnden des untersuchten Feldes „Unterricht“ praktisch Verwertbares zu produzieren, mehr als eine Absichtserklärung. Vielmehr entwickelte sich die Vorstellung von „Anwendungsbezug“, die dem Buch zugrunde liegt, im kontinuierlichen Kontakt und der kritischen Auseinandersetzung der Wissenschaftler mit den Praktikern: Auch wenn nicht alle Praktiker (mit Ausnahme von Thorsten Kindermann) bei der Erstellung der Beiträge konkret beteiligt sind, so ist ihre Expertise in alle Teile des Buches eingeflossen. Sie steckt in allen Ergebnissen und ist von der Leistung der Autoren, die „lediglich“ die Texte verfasst haben, nicht zu trennen.

Dass bei dem Ergebnis der Kooperation ein Titel mit Ausrufezeichen (!) herausgekommen ist, hat mit folgendem Umstand zu tun: Man kann Unterricht unter sehr verschiedenen Blickwinkeln betrachten und zum Gegenstand von Untersuchungen machen: als Form, in der sich der staatliche Lehrauftrag realisiert, als Form institutioneller Kommunikation, als gesellschaftlich sanktionierte Zwangsveranstaltung oder als Form der Wissensvermittlung. Egal, welchen Aspekt man bei seiner Sicht auf Unterricht auch stark macht, eines gilt für all diese als-Perspektiven auf Unterricht: Unterricht **ist** Interaktion! Das gilt gänzlich unabhängig davon, was er sonst – oder in erster Linie – für den jeweiligen Betrachter noch sein mag. Genau diese unabdingbare interaktive Qualität von Unterricht drückt das Ausrufezeichen im Titel aus.

## 1.2 Der Aufbau des Buches

Der Aufbau des Buches weist eine Dreigliederung auf und sieht wie folgt aus:

Teil 1 – Einleitende Rahmung: Sie beinhaltet die Darstellung der theoretischen und methodischen Grundlagen unseres Ansatzes, die Beschreibung unserer zentralen Fragestellung und die Verdeutlichung, worin sich unser Zugang von anderen Formen der Unterrichtsanalyse unterscheidet. Weiterhin werden die wesentlichen Implikationen beschrieben, die sich aus unserer Sicht auf „Unterricht ist Interaktion“ für die Lehrpersonen ergeben. Die Rahmung schließt mit einem kurzen Überblick über die Kollektion der Videodokumente, die den empirischen Fallanalysen in Teil 2 zugrunde liegen.

Teil 2 – Empirische Fallanalyse: Den Schwerpunkt des Buches bilden insgesamt sechs Fallanalysen, die auf der Grundlage von Videoaufzeichnungen aus unterschiedlichen Fächern, Schularten und Altersgruppen durchgeführt wer-

den. Die Fallanalysen demonstrieren an konkreten Beispielen aus dem Unterricht, was es für den Lehrer konkret bedeutet, dass Unterricht sich immer als interaktiver Prozess vollzieht. Sie zeigen exemplarisch den Zusammenhang bestimmter struktureller Anforderungen an den Lehrer, die sich aus der interaktiven Qualität des Unterrichts zwangsläufig ergeben, und rekonstruieren die bei deren Bearbeitung eingesetzten Verfahren.

Teil 3 – Synopse: Das Buch endet mit einer Zusammenführung und Reflexion der bei den einzelnen Fallanalysen produzierten Einsichten. Die Synopse ist der Teil, in dem über die Einzelfälle hinaus die Frage nach der Produktivität der Konzeption „Unterricht ist Interaktion“ gestellt und empirisch begründet beantwortet wird. Die Frage nach der Produktivität erfolgt vor allem in Hinblick auf a) die Chancen, die sich für die konkrete Handlungspraxis von Lehrer/innen ergeben und b) die Möglichkeiten, die damit für die Entwicklung didaktischer Reflexivität sowie die Argumentation für eine empirisch basierte *De-facto*-Didaktik verbunden sind.

### 1.3 Angewandte Interaktionsanalyse

Dieses Buch ist darauf ausgerichtet, in der Tradition der Ethnomethodologie (s. u.) und auf der Grundlage einer Methode, die wir „Konstitutionsanalyse“ nennen, den Vollzug von Unterricht in anwendungsrelevanter Zielsetzung zu untersuchen.

Wenn wir von Anwendungsbezug sprechen, dann meinen wir damit das Folgende: Unterricht soll ganz grundlegend als konkrete Handlungspraxis professionell agierender Personen in einem gesellschaftlich relevanten Feld untersucht werden. Diese Untersuchung wird auf der Basis einer ausdifferenzierten wissenschaftlichen Methode durchgeführt. Die dabei produzierten Einsichten in zentrale Strukturen der Handlungspraxis, in die besonderen Anforderungen und in die Kompetenzen, die in diesem Handlungsfeld benötigt werden, sollen den Handelnden selbst zur Verfügung gestellt werden. Das Buch widmet sich als Rezipienten den professionell Handelnden, deren Verhalten exemplarisch Gegenstand der Untersuchung war, und nicht den wissenschaftlich sozialisierten Professionellen, die im Rahmen der Organisation von Wissenschaft sonst üblicherweise „Abnehmer“, „Rezipienten“ und „Verwerter“ wissenschaftlicher Ergebnisse sind. Die Aufgabe letzterer ist es, über das Handeln – zumeist anderer – methodisch und theoretisch gegründet nachzudenken. Ergebnisse, die diese Aufgabe unterstützen, sehen zwangsläufig anders aus als Ergebnisse, die die professionell Handelnden dabei unterstützen sollen, ihre eigene Handlungskompetenz zu reflektieren und gegebenenfalls zu verändern.

Einschränkend muss jedoch sogleich angefügt werden, dass sich das Buch nicht an alle im Unterricht Handelnden wendet, sondern ausschließlich an diejenigen, die im staatlichen oder privaten Auftrag als Lehrer/innen agieren. Es geht also um die Rekonstruktion der Logik des faktischen Handelns der Lehrer/innen mit dem Ziel, daraus relevante Orientierungen für deren konkrete Handlungspraxis zu entwickeln. Es wäre sicherlich eine gleichermaßen notwendige wie reizvolle Aufgabe, Analysen von Unterricht für „die andere Seite“ der Veranstaltung, die Schülerschaft, durchzuführen. Dies ist jedoch hier nicht beabsichtigt.<sup>2</sup>

## **2. Theoretische und methodische Grundlagen**

Auch wenn das Buch keine wissenschaftliche, sondern eine anwendungsbezogene Zielorientierung verfolgt, bedeutet dies nicht, dass dieses Vorhaben auf eine wissenschaftliche Basis verzichtet. Die Wissenschaftlichkeit der Untersuchung bezieht sich jedoch auf deren Grundlagen und nicht in erster Linie auf die Perspektivierung und Formulierung der dabei produzierten Ergebnisse. Unser Ansatz – Unterricht ist Interaktion – basiert auf einer etablierten soziologischen Theorie und einer für die Analyse von Interaktion ausdifferenzierten konstitutionsanalytischen Methode.

Unsere theoretischen Grundlagen gehen auf einen Ansatz zurück, der von Harold Garfinkel in den 1960er Jahren unter der Bezeichnung „Ethnomethodologie“ (Garfinkel 1967) in den USA entwickelt wurde. Diese Bezeichnung ist bei genauerem Hinsehen eine analytisch gehaltvolle Wortbildung. Sie besteht aus zwei Teilen: „Ethno“ und „Methodologie“ und bezeichnet damit den Kern des wissenschaftlichen Ansatzes: Es geht darum, die Methodologie zu untersuchen, die Menschen (= unterschiedliche „Ethnien“; hier konkret „Lehrer/innen“) bei der Bewältigung ihres Alltags (hier konkret „Unterricht“) und dessen Handlungsproblemen anwenden.

Der ethnomethodologische Ansatz macht einige theoretische Annahmen, die für unsere Konzeption „Unterricht ist Interaktion“ von zentraler Bedeutung sind. Nach Garfinkel besitzt die soziale Realität für die Menschen primär „Vollzugscharakter“. Damit ist folgendes gemeint: Realität wird für den Menschen ausschließlich in Situationen erfahrbar, in denen sie als Interaktion vollzogen wird. Wichtige, aber abstrakte Bestandteile unserer Realität wie etwa „Macht“ und „Ohnmacht“, „Freiheit“, „Liebe“ und „Solidarität“ werden genau dann ihrer abstrakten Qualität entkleidet, wenn Menschen im unmittelbaren interaktiven Austausch mit anderen den Vollzug dieser Alltagsvorstellung

---

<sup>2</sup> Siehe jedoch beispielsweise Breidenstein (2006) und Schmitt (2009).

gen selbst erfahren: Soziale Realität ereignet sich also in Interaktion und wird nur hier konkret erfahrbar!

Interaktion als basale Erfahrungs- und Herstellungsgrundlage sozialer Realität ist nach Garfinkel immer das Ergebnis aller an der Interaktion Beteiligten. Auch wenn dies auf den ersten Blick kontraintuitiv erscheint: Auch diejenigen Beteiligten einer Interaktion, die sich mit eigenen Beiträgen vollständig zurückhalten, tragen gerade durch ihre Zurückhaltung zum Zustandekommen genau dieser Interaktion bei. Im Verständnis der Ethnomethodologie wäre auch die vollständige Zurückhaltung – die man vielleicht als Nichtbeteiligung verstehen würde – ein aktiver Beitrag zur Konstitution der Interaktion.

Wir haben diese grundlagentheoretischen Annahmen auf Unterricht übertragen und konzeptualisieren Unterricht als einen Ausschnitt sozialer Realität, der in seinem interaktiven Vollzug und als Herstellungsleistung aller Beteiligten zu analysieren ist.

Methodisch gliedert sich unser Ansatz in zwei Schritte: Zunächst werden zentrale Anforderungen identifiziert, die Lehrpersonen bearbeiten (müssen), damit Unterricht überhaupt zu Stande kommt. Im Anschluss daran werden diejenigen Verfahren rekonstruiert, mit denen die Lehrpersonen diese für den Unterricht konstitutiven Anforderungen bearbeiten.

Um zu verstehen, was wir mit Verfahren meinen, ist es wichtig, deren Bezug auf die zu bearbeitenden Anforderungen im Blick zu haben. Verfahren resultieren aus der Bearbeitung von Anforderungen und stellen sozusagen strukturelle Lösungen dar. Verfahren liegen nicht an der Oberfläche und sie haben keine eindeutige und erkennbare Form. Sie beziehen sich vielmehr auf eine Struktur, die im interaktiven Verhalten „versteckt“ ist, und die es zu entdecken gilt. Verfahren werden erst dann sichtbar, wenn das Verhalten der Lehrer/innen mit Bezug auf Aspekte der Interaktionskonstitution detailliert und methodisch analysiert wird.

Verfahren sind strukturanalytische, wissenschaftliche Konzepte. Aufgrund dieser Eigenschaften sind sie den handelnden Lehrer/innen in der Regel auch nicht bewusst. Verfahren sind zudem in ihrer strukturanalytischen Gestalt nicht unmittelbar anwendungsrelevant, sondern müssen erst noch in sprechende und plausible alltagsweltliche Begriffe überführt werden. In diesem alltagsweltlichen Gewandt synthetisieren und übersetzen sie einzelne strukturanalytische Komponenten zu einem neuen strukturellen Ganzen. In diesem Prozess lösen sie sich vom konkreten Einzelfall, auf dessen empirischer Grundlage sie beschrieben worden sind. Als neues strukturelles Ganzes ge-

winnen sie dem Einzelfall gegenüber ihre Autonomie und sind nun auch auf andere Fälle übertragbar. Interaktive Verfahren können also, sind sie erst einmal bekannt, jederzeit wieder reproduziert werden.

Der Ansatz ist inzwischen im Kontext der angewandten Interaktionsanalyse etabliert und kam bereits in videobasierten Untersuchungen sehr unterschiedlicher professioneller Handlungsfelder erfolgreich zum Einsatz: beispielsweise in einem internationalen Software-Unternehmen (Schmitt/Heidtmann 2005), in der Editing-Abteilung einer internationalen Unternehmensberatung (Schmitt/Heidtmann 2002a, 2003a), bei der Hochschulausbildung von Filmstudenten (Schmitt/Heidtmann 2002b, 2003b, 2003c; Heidtmann 2007, 2009), in der Schule (Schmitt 2009), in der Kirche (Hausendorf/Schmitt 2010) und auf dem Filmset (Schmitt 2007a, 2010b).<sup>3</sup>

Wenn Lehrer/innen im Unterricht handeln, dann sind ihnen die Grundlagen und die Systematik ihres Handelns in aller Regel nicht gleichzeitig reflexiv zugänglich. Im Schulalltag fehlt zudem die Gelegenheit, zu einem späteren Zeitpunkt aus einer handlungsentlasteten Perspektive über das eigene Handeln nachzudenken. Das Wissen, das man als Lehrperson zur Bearbeitung professionsspezifischer Anforderungen im Unterricht benötigt, ist – wie der Großteil professionsspezifischen Wissens – in erster Linie ein praktisches Handlungswissen. Es besteht primär darin, zu wissen, was in welcher Art und Weise in welchen Situationen zum Erreichen bestimmter Ziele von wem zu tun ist. Der Vollzug von Handlungen auf der Grundlage von Wissen geschieht jedoch ohne einen systematischen reflexiven Zugang zum eigenen Handeln, ohne fundierten Einblick in die Mechanismen, die Funktionalität und die Wissensgrundlagen, die ihm zugrunde liegen.

Genau an diesem Punkt setzt unser Ansatz ein: Er deckt aus einer handlungsentlasteten und methodisch kontrollierten Perspektive genau diese Handlungsgrundlagen auf und macht sie bewusst. Es ist für unsere Methode von zentraler Bedeutung, dass wir bei den Analysen rekonstruktiv vorgehen und uns einer Bewertung des analysierten Verhaltens enthalten. Wir konzentrieren uns darauf, durch eine möglichst genaue Beschreibung des Verhaltens die sich darin ausdrückende soziale Bedeutung zu erfassen. Wir fragen dabei auch nicht danach, was die Lehrperson eventuell mit ihrem Verhalten beabsichtigt hatte. Es geht vielmehr darum, zu zeigen, welche konkreten (Aus-)Wirkungen ihr Verhalten in der konkreten Situation für sie selbst und die anderen Beteiligten hat.

---

<sup>3</sup> Eine hierfür prototypische Studie ist die Untersuchung von Heidtmann/Schmitt (2010) zur Individualdiagnostik im Waldorfkindergarten. Sie verdeutlicht exemplarisch das Potenzial dieses Ansatzes und den Gewinn, den die untersuchten Handelnden davon haben können.



Diese Auswirkungen werden dann in einem Spannungsverhältnis von Chancen und Risiken reflektiert. Dabei wird immer auch nach möglichen Alternativen gefragt, die in genau der analysierten Situation ebenfalls möglich gewesen wären. Dadurch wird es erst möglich, das gesamte Potenzial des tatsächlich realisierten Verhaltens zu erkennen und dessen Chancen und Risiken angemessen zu beurteilen.

Aus Sicht der Didaktik ist es sicher sinnvoll und notwendig, die Frage zu stellen, was ein guter Unterricht ist. Aus interaktionistischer Sicht stellt sich eine solche Frage nicht. Aus unserer Perspektive kann jedoch die Frage beantwortet werden, welche interaktionsstrukturellen Anforderungen und sozialen Rahmenbedingungen dazu beigetragen haben, aus didaktischer Sicht ein bestimmtes evaluatives Urteil zu fällen.

### **3. Der Gegenstand: Unterricht ist Interaktion**

Wenn wir uns mit der Analyse von Unterricht in der Schule beschäftigen, dann bearbeiten wir ein bereits gut etabliertes Thema, das zum Gegenstandsbereich unterschiedlicher Disziplinen gehört. Die Spezifik unserer eigenen Beschäftigung mit Unterricht hängt nicht am Gegenstand selbst, sondern ergibt sich aus der Perspektive, von der aus wir uns diesem nähern. Es soll im Folgenden darum gehen, diese spezifische Perspektive zu verdeutlichen und auch darzulegen, welche Implikationen es hat, wenn man aus einer konsequent interaktionistischen Perspektive auf Unterricht blickt.

In unserer Konzeption „Unterricht ist Interaktion“ finden einerseits unsere wissenschaftlichen Grundlagen und Überzeugungen Eingang. Eine solche Perspektive auf Unterricht ist das gemeinsame Band der nachfolgenden Fallanalysen. Andererseits ist die Einnahme einer interaktionistischen Perspektive auf Unterricht auch in anwendungsbezogener Hinsicht der Grundstein unserer Orientierung: Die Verdeutlichung der Implikationen, die mit „Unterricht ist Interaktion“ für Lehrer/innen verbunden sind, stellt eine zentrale Voraussetzung für eine bewusste Sicht auf deren eigenes professionelles Handeln dar. Sie eröffnet einen reflexiven Zugang zur faktischen Komplexität der Anforderungen an ihre eigene berufliche Praxis und schafft so die Möglichkeit des bewussten Handelns und dessen Veränderung.

Aufgrund der gesellschaftlichen Bedeutung der Schule als einer der zentralen Institutionen der Sozialisierung und Ausbildung zukünftiger gesellschaftstragender Generationen haben sich bereits unterschiedliche Disziplinen aus ihrer jeweiligen Perspektive mit Unterricht beschäftigt. Wir wollen an dieser Stelle jedoch keinen Überblick über die Fülle der allein deutschsprachigen Beschäf-

tigung mit Unterricht geben. Wir wollen lediglich einige für unsere eigene Perspektive relevante Bezugspunkte nennen, um unseren Ansatz „Unterricht ist Interaktion“ verstehbar zu machen.

### **3.1 Unterricht in der empirischen Interaktionsforschung**

Wir haben bewusst darauf verzichtet, die ganze Breite einschlägiger Arbeiten pädagogischer Unterrichtsforschung darzustellen. Dies gilt auch für pädagogisch-didaktisch motivierte Ratgeber, die unter dem Stichwort „Videografie des Unterrichts“ oder „videogestützte Analyse/Auswertung von Unterricht“ firmieren. Für unser Erkenntnisinteresse „Unterricht ist Interaktion“ ist es vielmehr wichtig, sich im Rahmen solcher Ansätze zu verorten, die aufgrund ihrer wissenschaftlichen Ausrichtung einen theoretischen, konzeptionellen oder empirisch-methodischen Bezug zu Unterrichtsinteraktion besitzen.

Hierzu zählen beispielsweise die deutschsprachige sozio-linguistische Unterrichtsforschung und Arbeiten auf gesprächsanalytischer Grundlage. Ein weiterer wichtiger Bezugspunkt für unseren Ansatz sind neuere Arbeiten aus dem Bereich der soziologisch orientierten ethnografischen Unterrichtsforschung. Zu nennen ist hier beispielhaft Breidenstein (2006) mit seiner videobasierten Studie zum „Schülerjob“. Vor allem sein Konzept „Schülerjob“ hat in seiner komplementären Ausrichtung zum „Lehrerjob“ eine unmittelbare Nähe zu unserer Vorstellung vom „Schüler als Interaktionsspezialist“ für Unterricht (s. u.). Weiterhin relevant ist Hecht (2009), der seine Untersuchung zu „Selbsttätigkeit im Unterricht“ aus einer interaktionistischen Perspektive und auf der empirischen Grundlage audiovisueller Daten durchgeführt hat. Von vergleichbarer Relevanz ist auch Hausendorf (2008), der Unterricht als strukturell „risikante Kommunikationspraxis“ analysiert. Die nachfolgende Verdeutlichung struktureller Implikationen von „Unterricht ist Interaktion“ lässt sich unmittelbar an Hausendorfs Perspektive anschließen.

### **3.2 Unterricht als „institutionelle Interaktion“**

Diese exemplarisch genannten Arbeiten haben trotz unterschiedlicher Erkenntnisinteressen und jeweils eigener Schwerpunktsetzung eines gemeinsam: Sie konzeptualisieren Unterricht als Interaktion, die sehr weitgehend institutionell geprägt ist. Unter institutioneller Interaktion werden solche Formen des sozialen Austauschs verstanden, die weitreichend vorstrukturiert sind und in der Regel die Möglichkeiten selbstbestimmter Beteiligung einschränken.

Unterricht als Form „institutioneller Interaktion“ zeichnet sich beispielsweise durch folgende Vorstrukturierungen aus:

Unterricht ist durch zwei feststehende Beteiligungsrollen charakterisiert: Es gibt Lehrer/innen und Schüler/innen. Mit diesen Beteiligungsrollen sind Erwartungen, Rechte und Pflichten hinsichtlich des Verhaltens ihrer Inhaber verbunden. Lehrer/innen sind für die Strukturierung des Unterrichts zuständig, ihnen obliegt die Organisation der Wissensinhalte und die damit zusammenhängende Strukturierung der Situation: Sie haben die thematische Hoheit und sind zuständig für die Organisation der Sprecherrollen, für die Bewertung erbrachter Leistungen und vieles mehr.

Konvergierend mit dieser Beteiligungsrolle wird von den Schüler/innen die aktive Mitarbeit in Form der Erfüllung der ihnen aufgetragenen Aufgaben und Anweisungen erwartet. Sie leisten den Strukturierungsaktivitäten der Lehrer/innen Folge. Für die Beteiligungsrolle „Schüler/in“ ist – das sollte man nicht vergessen – die mit der allgemeinen Schulpflicht zusammenhängende Unfreiwilligkeit der Teilnahme am Unterricht konstitutiv. Es ist also nicht vermessend, zu sagen: Die Schüler/innen agieren im Unterricht in struktureller Abhängigkeit von den Lehrern/Lehrerinnen.

Ungeachtet der Tatsache, dass Unterricht ein durch die Vorgaben der Institution Schule vorstrukturiertes Ereignis ist, bleibt Unterricht dennoch immer Interaktion. Auch Unterricht als „institutionelle Interaktion“ unterliegt grundlegenden Mechanismen und „strukturellen Zwängen“, die unabhängig von institutionellen Vorkehrungen wirksam sind. Diese Tatsache kann bei der Analyse von Unterrichtsgeschehen leicht aus dem Blick geraten. Wenn jedoch der Aspekt der „Interaktion“ zugunsten der „institutionellen Struktur“ zu stark vernachlässigt wird, gerät man in eine deutliche Schiefelage. Hierdurch kann die tatsächliche Realität und Komplexität dessen, was im Unterricht geschieht, in unzulässiger Weise und ohne, dass man sich der damit verbundenen Konsequenzen gewahr wird, „verrutschen“.

Unabhängig davon, wie stark man die institutionelle Seite des Unterrichts bei der Analyse auch machen will, kommt man um die folgende empirische Tatsache nicht herum: Trotz aller institutioneller Vorstrukturierung kann sich der gesellschaftliche Auftrag der Schule nur in der Interaktion von Lehrer/innen und Schüler/innen realisieren.

Nun ist eine solche Sicht natürlich auch für die Didaktik nichts wirklich Neues. Das folgende Zitat „Der Unterrichtsprozeß wird durch die Interaktion von Lehrer und Schüler konstituiert.“ (Meyer 1994, S. 95) zeigt bis in die Begriff-

lichkeit hinein eine große Nähe zu unserem Ansatz. Anders jedoch als die Didaktik, die nicht über eine konstitutionsanalytische Methode und auch nicht über ein interaktionstheoretisches Interesse verfügt, ist es mit unserem Ansatz möglich, empirisch fundiert zu zeigen, was sich an verborgenen Mechanismen und Sachzwängen hinter einer solchen Sichtweise versteckt. Wir sehen daher dieses Buch als eine „interaktionistische Tiefenbohrung“ mit dem Ziel, die didaktische Konstitutionsvorstellung von Interaktion durch eine systematische konstitutionsanalytische Perspektive einen Schritt weiter zu bringen.

### **3.3 Die interaktionistische Perspektive**

Auch wenn man nicht umhin kann, zu sehen, dass mit der Institutionalisierung bestimmte Formen der Festlegung für Interaktion verbunden sind, bleiben auch diese institutionell vorstrukturierten Formen in ihrer Qualität immer Interaktion. Für sie gelten die gleichen Erzeugungsmechanismen wie für andere Interaktionsformen auch. Ganz zentral gehört dazu die schrittweise gemeinsame Herstellung von Unterricht auf der Grundlage von Sprecherwechsel. Allein schon diese beiden Aspekte sorgen dafür, dass Unterricht auch als weitgehend vorstrukturierte Form der Interaktion bei genauem Hinsehen durch ein strukturelles Moment von Unsicherheit und Vakanz charakterisiert wird – nicht nur, aber auch auf Seiten der Lehrperson: Immer dann, wenn die Sprecherrolle an einen Schüler/eine Schülerin übergeben wird, liegt es im Bereich des Möglichen, dass etwas Unvorhergesehenes und Unpassendes passiert. Tatsächliche Kontrolle ist auf Seiten des Lehrers letztlich nur im Monologisieren zu erreichen. Der Lehrermonolog kann durchaus als ein Verfahren gesehen werden, die eigenen Kontrollmöglichkeiten abzusichern. Es stellt sich dabei jedoch die Frage: Was genau wird dann kontrolliert, der Unterricht als Interaktionsereignis oder die systematische Abarbeitung des lehrerseitigen Unterrichtsentwurfs?

Zwar ist mit der Zuweisung des Rederechts bzw. der Redeverpflichtung an den Schüler/die Schülerin seitens des Lehrers eine klare Verhaltenserwartung verbunden. Ob sich der Schüler jedoch tatsächlich relativ zu dieser Erwartung verhält und in welchem Ausmaß er sie bedient, ist nicht mit Sicherheit prognostizierbar.

In diesem Buch nähern wir uns ausgehend von der Vorstellung „Unterricht ist Interaktion“ dem Geschehen im Klassenzimmer aus einer Perspektive, die im Schulalltag und in der Lehrerbildung so nicht eingenommen wird. Dieser Blick mag für normale Erwartungen, die an die Analyse von Unterricht gestellt werden, zunächst kontraintuitiv erscheinen. Seine Produktivität wird

sich jedoch in den Fallanalysen zeigen. Bei diesen Analysen konzentrieren wir uns primär auf die Lehrperson. Wir tun dies aus folgenden Überlegungen heraus:

Der Lehrer/die Lehrerin steht im Unterricht in der Regel nicht nur vorne, sondern in besonderer Weise im Mittelpunkt des interaktiven Geschehens (s.o.). Vor allem aufgrund der ihr obliegenden weitgehenden Strukturierungsmacht und dem Recht/der Pflicht, die Schüler zur Mitarbeit zu bewegen, hängt der Unterrichtsverlauf und die Interaktionsdynamik wesentlich vom Verhalten der Lehrer/innen ab. Sie bestimmen, was wann von wem in welcher Form getan wird und wann die Bearbeitung einer gestellten Aufgabe hinreichend ist.

Die Lehrer/innen sind darüber hinaus die einzigen Beteiligten im Unterricht, die der Gesamtheit der Schüler gegenüberreten. Sie sind durchgängig im Wahrnehmungsfeld der Schüler und verdeutlichen aufgrund ihrer körperlichen Präsenz die Bedeutung des Unterrichts als von der Gesellschaft bestimmten Lehr- und Lernauftrag. Personen, die derart im Mittelpunkt der Wahrnehmung stehen, bezeichnen wir als „Fokuspersonen“.<sup>4</sup>

Zudem trägt die Lehrperson in sehr unterschiedlicher Hinsicht die Verantwortung für die Schüler und das Unterrichtsgeschehen. Das Interessante an einer interaktionistischen Perspektive auf die Lehrperson als zentralem Agenten der Institution Schule ist: Die institutionelle Ausstattung entbindet oder enthebt sie nicht den Strukturzwängen der Interaktion.

Was damit genau gemeint ist, wollen wir nachfolgend zumindest exemplarisch an zentralen Aspekten verdeutlichen.

#### **4. Aspekte und Mechanismen der Interaktion**

Wenn man die Perspektive „Unterricht ist Interaktion“ konsequent einnimmt und durchhält, dann treten Aspekte in den Vordergrund, die man für gewöhnlich nicht oder nicht in erster Linie im Fokus hat, wenn man über Unterricht nachdenkt. Wir wollen im Folgenden – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – einige dieser Aspekte beschreiben, die aus unserer Perspektive auf Unterricht relevant werden.

##### **4.1 Multimodalität**

Interaktion ist ein komplexer, ganzheitlicher und von der Körperlichkeit der Beteiligten sowie von ihrer räumlichen und materiellen Umgebung nicht zu trennender Prozess. Menschen setzen zur Verständigung alle ihnen zur Verfü-

<sup>4</sup> Zum Konzept „Fokusperson“ siehe Schmitt/Deppermann (2007) und Schmitt (2010b).

gung stehenden Ausdrucksmöglichkeiten ein, um sich in angemessener Weise auszudrücken, Handlungsziele zu erreichen und soziale Bedeutung zu konstituieren.

Zu diesen Ausdrucksmöglichkeiten zählen beispielsweise:

- Verbalität (Wortwahl, Prosodie, Syntax etc.),
- Blickverhalten,
- Gestik,
- Mimik,
- Körperpositur,
- Körperkonstellation,
- Positionierung im Raum,
- Körпераusrichtung auf andere,
- Bewegung,
- Manipulation von Objekten.

Diese unterschiedlichen Ausdrucksmöglichkeiten spielen immer gleichzeitig eine Rolle, auch wenn in manchen Situationen eine davon (beispielsweise Verbalität) im Vordergrund steht. Interaktives Verhalten ist in diesem Sinne immer ein ganzheitliches Phänomen, für das die Sichtbarkeit des eigenen und des fremden Verhaltens ganz wesentlich ist. Dies hat zur Konsequenz, dass Unterricht nur auf der Grundlage authentischer Videodokumente angemessen untersucht werden kann. Wenn man sich nur auf das gesprochene Wort konzentriert (beispielsweise Spiegel 2006), verliert man viele wichtige Informationen aus dem Blick und kann die tatsächliche Komplexität und den Informationsreichtum des Geschehens nicht angemessen erfassen.<sup>5</sup>

Unterricht als multimodale Interaktion bedeutet zum Beispiel, dass der Unterrichtsraum eine wichtige Rolle spielt. Die verschiedenen Aspekte des Raumes stellen Rahmenbedingungen der Interaktion dar. Die Videoaufzeichnungen machen deutlich, dass und wie Lehrer/innen Aspekte des Raumes als wichtige Ressourcen nutzen bzw. zwangsweise damit umgehen müssen. Entsprechend können Schüler anhand der Art des Gehens erkennen, ob ein Thema abgeschlossen wird/ist, ob es mit etwas Neuem weitergeht, ob der Gang thematisch oder interaktionsstrukturierend ist und vieles mehr. Und auch mit der Neupositionierung im Raum werden in der Regel unterrichtsrelevante Informationen mitgeteilt, die von den Schülern fraglos gelesen und verstanden werden.

---

<sup>5</sup> Übersichtliche Darstellungen der multimodalen Vorstellung von Interaktion finden sich in Schmitt (2006; 2007b, c); komplexe Untersuchungen aus multimodaler Sicht werden präsentiert in Heidtmann (2009), Schmitt (2007d) und Mondada/Schmitt (Hg.) (2010).

## 4.2 Wechselseitige Wahrnehmung

Die Möglichkeit zur wechselseitigen Wahrnehmung ist die Grundvoraussetzung für das Zustandekommen von Interaktion. Nur dann, wenn sich Personen wechselseitig wahrnehmen können und wahrnehmen, dass sie selbst wahrgenommen werden, sind sie gemeinsam in einer sozialen Situation anwesend und können dadurch für den jeweils anderen zum Interaktionspartner werden.<sup>6</sup>

Die Möglichkeit wahrzunehmen, dass und vor allem wie man selbst wahrgenommen wird, ist gerade im Unterricht mit der für ihn charakteristischen einseitigen Beteiligungsstruktur von zentraler Bedeutung. Der Lehrer wird nicht nur von den Schülern wahrgenommen, er richtet vielmehr sein Verhalten genau auf die Tatsache aus, dass er wahrgenommen wird. Er kann somit seinen ganzen Körper und die dingliche Ausstattung des Unterrichtsraumes neben seinen verbalen Äußerungen als für den Unterricht relevant einsetzen. Der Soziologe Erving Goffman bezeichnet diesen Aspekt als „Ausdruckskontrolle“ (Goffman 1983).

Die Lehrer/innen, die nicht kontinuierlich überprüfen, wie die Schüler auf sie und die Art ihrer Unterrichtsstrukturierung reagieren, werden früher oder später entweder die Kontrolle über die Situation verlieren oder sie werden einen Großteil der Schüler als aktiv Beteiligte verlieren. Doch nicht nur die Überprüfung der Wahrnehmung der Lehrkraft durch die Schüler ist für die Lehrperson von zentraler Wichtigkeit. Bereits die permanente Absicherung der eigenen Sichtbarkeit für möglichst alle Schüler ist eine wesentliche Bedingung der Realisierung von Unterricht als Interaktion. Nur durch die permanente Sichtbarkeit der Lehrkraft kann diese als Verkörperung der Institution Schule und/oder eines spezifischen Faches und der damit für die Schüler verbundenen Verdeutlichung bestimmter Anforderungen präsent bleiben.

## 4.3 Wechsel von Sprecher- und Hörerrolle

Für Interaktion ist konstitutiv, dass sich die Beteiligten hinsichtlich zweier zentraler Beteiligungsweisen abwechseln. Sie treten systematisch aus der Rolle des Sprechers in die Rolle des Hörers ein und umgekehrt. Während in der alltäglichen Interaktion der Wechsel der Beteiligungsrollen mehr oder weniger habituell beim Sprechen über bestimmte Themen mit-erledigt wird, ist im Unterricht die Organisation des Wechsels klar geregelt und obliegt der Lehr-

---

<sup>6</sup> Siehe Hausendorf (2001) zur Bedeutung von „Wahrnehmungswahrnehmung“ für das Zustandekommen von Interaktion.

person: Sie ruft die Schüler (namentlich) auf, sie entscheidet, wer wann wie lange und zu welchem Thema sprechen darf bzw. muss/soll. Dieser einseitigen Zuständigkeit des Lehrers für die Organisation des Rederechts im Unterricht korrespondiert eine Orientierung des Aufgerufen-Werdens auf Seiten der Schüler. Doch auch hier ist der Interaktionsmechanismus der grundsätzlichen Aushandlung dessen, was getan wird, nicht völlig außer Kraft. Auch die institutionalisierte Form des Unterrichts lässt einen Freiraum, der von den Schülern in selbstbestimmter Weise sowohl unterrichtskonform als auch subversiv genutzt werden kann.

Eine klassische unterrichtskonforme Variante der situativen Selbstbestimmung ist das Melden der Schüler, mit dem sie ihre Bereitschaft und ihren Anspruch anzeigen, die Sprecherrolle übernehmen zu wollen. In eher subversiver Form wird der Freiraum beispielsweise in Transitionsphasen genutzt, wenn im strukturierten Ablauf des Unterrichts Phasen des „Dazwischens“ (Schmitt 2009) entstehen: Der Abschluss eines vorherigen Handlungszusammenhangs ist bereits realisiert, ein neuer Zusammenhang jedoch noch nicht etabliert. An solchen Stellen etablieren sich Schüler selbstbestimmt als Sprecher, wobei das thematische Spektrum, mit dem sie dies tun können, stark reglementiert ist. Solche Formen der Selbstetablierung als Sprecher müssen zumindest in formaler Hinsicht in irgendeinem relevanten Zusammenhang mit der aktuellen Unterrichtsthematik stehen.

#### **4.4 Lokale Herstellung und Aushandlung**

Unterricht ist immer ein gemeinsames Unternehmen aller Beteiligten. Nur wenn alle ihren Teil zu dieser Veranstaltung beitragen, kann Unterricht entstehen und gelingen. Der Lehrer allein kann keinen Unterricht durchführen, er braucht dazu die Schüler. Auch wenn es der Lehrer ist, der die Unterrichtsplanung im Vorab entwickelt und in viele Einzelschritte untergliedert hat, ist er bei der Umsetzung seines Unterrichtsentwurfs auf die Kooperation der Schüler angewiesen. Auch im Rahmen des grundsätzlich dreischrittigen Konstitutionsmechanismus „Lehrerinitiative – Schülerreaktion – Lehrerevaluation“ besitzt die Schülerreaktion nicht nur in der Struktur einen zentralen Stellenwert. Sie ist es letztlich, die es dem Lehrer ermöglicht, relativ rasch zum nächsten Punkt zu gehen oder sich verdeutlichend, erklärend und reformulierend nochmals mit seiner eigenen Initiative zu beschäftigen.

Zudem ist der Lehrer nicht der Einzige, der initiativ auf die Unterrichtsgestaltung einwirkt. Es gehört zum Status der Schüler als Interaktionsspezialisten des Unterrichts, selbst Interaktionsmanagement zu betreiben und damit aktiv



zur Unterrichtsgestaltung beizutragen. Solche schülerseitigen Initiativen sind hinsichtlich ihrer Qualität sehr schillernd und schwanken zwischen Lehrerunterstützung und Subversivität (Schmitt 2009). Für die Lehrer/innen ist nicht immer sofort ersichtlich, mit welcher dieser Qualitäten sie es in der konkreten Situation zu tun haben. Sie müssen in jeden Einzelfall situativ und relativ schnell entscheiden, ob sie Raum für solche schülerseitigen Initiativen lassen oder sogar selbst anbieten oder sie als inadäquat und störend zurückweisen.

#### **4.5 Unterschiedliche Relevanzen**

Interaktionsbeteiligte haben ihre jeweils eigene Perspektive, von der aus sie an der Interaktion teilnehmen. Darüber hinaus beteiligen sie sich auch auf der Grundlage unterschiedlicher Relevanzen an der Interaktion. Sie verfolgen – auch wenn sie kooperieren – letztlich immer ihre eigenen Ziele, die für sie selbst eine andere Wertigkeit besitzen als für andere Beteiligte.

Dass Interaktion als geordnete Veranstaltung überhaupt zu Stande kommt und aufrecht erhalten werden kann, hängt mit folgendem „Trick“ zusammen: Die Interaktionsbeteiligten tun für ihre praktischen Belange so, als hätten alle die gleiche Perspektive und die gleichen Relevanzen. Der Soziologe Alfred Schütz spricht daher auch von „Idealisierungen“ (Schütz 1971, S. 12ff.), wenn er die grundlegenden Voraussetzungen für das Funktionieren sozialer Interaktion beschreibt. Diese So-Tun-als-ob-Haltung ist im Großteil aller Fälle für das Gelingen von Interaktion hinreichend.

Gleichwohl gibt es im Verlauf von Interaktion immer wieder Beispiele dafür, dass diese Übereinstimmung als Idealisierung letztlich immer gefährdet oder aber wider Erwarten doch nicht in Kraft ist. Fälle von Unterrichtsstörungen und die verschiedenen Formen von Nebenkommunikationen sowie das „Absinken“ vor allem in den hinteren Bankreihen in „Duldungsstarre“, „power save“, „Stand-by-Modus“ und selbstbestimmte Alternativbeschäftigung sind nur allzu bekannte Belege hierfür.

Schulpflicht und Beteiligungszwang setzen auf Seiten der Schüler eigene Relevanzen nicht wirklich außer Kraft. Die kooperative Mitarbeit am Unterrichtsgeschehen überlagert nicht vollständig und nicht dauerhaft das Interesse von Schülern in entwicklungsabhängiger Weise zwecks Gewinn von Anerkennung im Klassenverband selbstbestimmte Interaktionszusammenhänge und Darstellungsgelegenheiten zu schaffen. Diese schülerspezifischen Relevanzen gehen nicht automatisch – oder besser: strukturell – mit den Vermittlungsrelevanzen der Lehrperson einher. Wie bei jeder Form der Idealisierung

kommt auch im Unterricht die „Realität“ faktisch divergierender Standpunkte und Relevanzen punktuell, aber durchaus und kontinuierlich zum Ausdruck.

#### **4.6 Emergente Entwicklungen und eingeschränkte Kontrolle**

Emergente Entwicklungen im Unterricht sind ein Zeichen für zweierlei: Zum einen für die Aktualität schülerseitiger Relevanzen und Perspektiven, zum anderen für die eingeschränkte Kontrolle des Lehrers über den Interaktionsverlauf. Dies hängt ganz wesentlich mit dem für Interaktion charakteristischen Aushandlungscharakter zusammen und gilt völlig unabhängig davon, wie gut der Lehrer jeweils inhaltlich und hinsichtlich der Strukturierung des Unterrichtsverlaufes vorbereitet ist. Es sind letztlich immer die Schülerreaktionen auf Lehrerinitiativen, welche die tatsächliche Entwicklungsrichtung und die konkrete Entwicklungsdynamik des Unterrichts bestimmen.

Dies zeigt sich beispielsweise dann, wenn bei der Bearbeitung thematischer Unterrichtsaspekte schrittweise Themen etabliert und eine gewisse Zeit auch bearbeitet werden, die zwar noch einen thematischen Bezug zum Unterricht aufweisen, jedoch gänzlich Relevanzen folgen, welche für die Schüler, nicht jedoch für die Wissensvermittlung und Wissenserarbeitung wesentlich sind.

Schüler müssen als Interaktionsspezialisten für die Institution Schule betrachtet werden. Schüler eignen sich im Laufe ihrer Schulkarriere nicht nur sehr unterschiedliche Wissensinhalte und Lern- und Arbeitsformen an, sondern entwickeln allgemeine Interaktionsfähigkeiten und spezielle auf die Schule bezogene Kompetenzen. Eine Form, in der sich ihr Spezialistentum Ausdruck verschafft, besteht in der selbstinitiierten Etablierung eigener Themen. Diese besitzen in der Regel einen gewissen Unterhaltungswert und sind mit einem positiven Selbstdarstellungspotenzial des Initiators verbunden. Nur wenn der richtige Zeitpunkt erwischt wird, können solche Initiativen erfolgreich sein. Ein systematischer Platz für die Etablierung solcher Themen sind Transitionsphasen (s. o.): Das alte Thema ist bereits abgeschlossen, das neue jedoch noch nicht etabliert. Folglich entsteht eine Art Vakuum, in das hinein Schüler ihre Initiativen platzieren.

#### **4.7 Zusammenfassung**

Die zurückliegenden Ausführungen haben deutlich gemacht, was wir meinen, wenn wir von „Unterricht ist Interaktion“ sprechen und welche Implikationen damit in erster Linie für die Lehrer/innen verbunden sind. Auch die Lehrer/innen müssen ungeachtet ihres formalen Status, ihrer Ausstattung mit Rechten

der thematischen Steuerung, der interaktiven Strukturierung und der Situationskontrolle als Beteiligte gesehen werden, die den Mechanismen und Strukturzwängen der Interaktion ebenso unterworfen sind wie die Schüler.

Die Lehrkraft verfügt tatsächlich nur über ein eingeschränktes Ausmaß an Kontrolle über die faktische Unterrichtsentwicklung. Sie ist vor emergenten Entwicklungen und dem Aufbrechen schülerseitiger konkurrierender Relevanzen nicht gefeit.

Die Lehrkraft ist auf die aktive Mitarbeit der Schüler angewiesen, die durch ihre Beiträge und deren Ausgestaltung den Unterricht aktiv mit-strukturieren. Aufgrund dieser Gegebenheit steht die Lehrkraft strukturell vor der Notwendigkeit, permanent Entscheidungen zu treffen, inwieweit sie schülerseitige Strukturierungen zulässt, akzeptiert oder sogar fördert.

Auch wenn die Lehrkraft aufgrund der institutionellen Vorkehrungen auf den „idealisierten“ Arbeitskonsens mit den Schülern vertrauen kann, so ist sie dennoch vor den latenten und unterschwellig wirksamen konkurrierenden Schülerrelevanzen zu keinem Punkt wirklich sicher. Sie muss vielmehr zur Absicherung dieses idealisierten Konsenses selbst interaktive Arbeit leisten, damit die Schüler das angebotene Wissen tatsächlich annehmen.

Es ist wichtig, sich darüber klar zu werden, dass diese Punkte die Qualität interaktionsstruktureller Anforderungen an die Lehrperson haben. Dies gilt auch dann, wenn diese Anforderungsqualität der Lehrperson selbst nicht bewusst ist. Die Einnahme einer interaktionistischen Perspektive auf Unterricht und die Verdeutlichung der damit für die Lehrer/innen verbundenen Folgen sind die Voraussetzung für eine bewusste Selbstsicht des Lehrers. Sie eröffnen einen reflexiven Zugang zur faktischen Komplexität der Anforderungen an ihre berufliche Praxis. Sie ermöglichen darüber hinaus detaillierte Einblicke in die bei der Lösung dieser Anforderungen *de facto* realisierte Didaktik – das zumindest ist unsere Hoffnung!

Für uns ist die Konzeption „Unterricht ist Interaktion“ der Startpunkt und die Grundlage dafür, aus der im faktischen Lehrerverhalten realisierten Handlungsdidaktik Anstöße für die Entwicklung didaktischer Reflexivität zu entwickeln. Ein wesentliches Ziel des Bandes besteht in dem Versuch, Einblicke in das Verhältnis von unterrichtsvorgängiger Didaktik und der sich im konkreten Lehrerhandeln im Unterricht realisierenden *De-facto*-Didaktik zu eröffnen. *De-facto*-Didaktik soll als ernst zu nehmende Form der Didaktik etabliert und im Vergleich mit dem Bereich der unterrichtsvorgängigen Didaktik ins Bewusstsein gerückt werden.

Unter den Begriff „*De-facto*-Didaktik“ fassen wir didaktische Implikationen im Handeln der Lehrer/innen. Die zwei Komponenten – *de facto* zum einen und Didaktik zum anderen – stehen als begriffliche Neuschöpfung und durch Bindestriche eher verbunden als getrennt im Dienste folgender Überlegung: „Didaktik“ verweist bekanntlich auf die grundsätzlich unterrichtsbezogene Qualität des Lehrer/innenverhaltens und markiert dieses als professionsspezifisch. „*De facto*“ referiert auf die Bedingungen, unter der sich Didaktik als faktisches Handeln in der Interaktion zwischen Lehrer/innen und Schüler/innen im Unterricht realisiert. Es impliziert in dieser Hinsicht auch einen gewissen Unterschied zu theoretischen und eher idealen (vielleicht auch idealisierten) unterrichts- und interaktionsvorgängigen didaktischen Vorstellungen.

Ohne den Fallanalysen und der Synopse vorgreifen zu wollen, kann man auf der Grundlage der zurückliegenden Ausführungen ein erstes Fazit ziehen: Die beschriebenen Implikationen, die sich in struktureller Hinsicht aufgrund der Qualität von „Unterricht ist Interaktion!“ ergeben (s. o.), sollten unbedingt in der zukünftigen Ausbildung von Referendaren Berücksichtigung finden. Die Sensibilisierung der Referendare für die interaktive Qualität von Unterricht müsste dabei gleichberechtigt neben der Betonung detaillierter Unterrichtsvorbereitung und Unterrichtsstrukturierung stehen.

Hierfür wäre allerdings notwendig, die „Ideologie“ der absoluten Kontrolle, auf die hin die Referendare orientiert werden, zur Disposition zu stellen. Ein der faktischen Komplexität von Unterricht gerecht werdendes Ausbildungskonzept muss sowohl den inhaltlichen wie auch den interaktiven Anforderungen von Unterricht gerecht werden. Interessanterweise wäre mit einer interaktiven Sensibilisierung eine „Kontroll-Entlastung“ der Referendare verbunden. Die Gefahr, dass diese dann einen schlechteren Unterricht machen, besteht nicht. Das Gegenteil scheint vielmehr der Fall zu sein.

## 5. Die Fallbeispiele

Lehrerseitige Anforderungen und die Verfahren ihrer Bearbeitung stehen im Spannungsverhältnis von Unterrichtsspezifika und Fachspezifika. Zu den unterrichtsspezifischen Anforderungen gehört neben der Strukturierung zu vermittelnden Wissensinhalten vor allem das Interaktionsmanagement in der Klasse als zentrale Voraussetzung der Unterrichtsdurchführung und zur Absicherung der kontinuierlichen Mitarbeit der Schüler/innen.

Diese Anforderungen stellen sich jedoch beispielsweise im Chemie-Unterricht bei der Durchführung eines komplexen Versuches, bei dem die Lehrkraft aufgrund des Versuchsaufbaus phasenweise stark absorbiert ist und dabei den

Schülern auch phasenweise den Rücken zukehrt, anders als im Deutsch- oder Englischunterricht.

Wir haben daher unsere Fallbeispiele bewusst als „bunten Strauß“ zusammengestellt: Erstens betrachten wir unterschiedliche Fächer: Chemie, Mathematik, Englisch, Erdkunde und eine Epoche „Lebensmittelchemie“. Zweitens findet die Untersuchung unterschiedlicher Schularten statt: Hauptschule, Berufsfachschule, Gymnasium, Fachhochschule und Waldorfschule. Drittens dokumentiert der „Strauß“ Unterricht in unterschiedlichen Altersstufen und viertens stehen die einzelnen Fallbeispiele für die Bearbeitung unterschiedlicher Anforderungen.

Im Beitrag von Kindermann/Kühner/Schmitt wird exemplarisch gezeigt, wie sich im *Englischunterricht einer Fachberufsschule* ein Thema mit einer gewissen Brisanz (potenzielle Ausländerfeindlichkeit) aus dem thematischen Unterricht entwickelt. Es ist zu sehen, dass der Lehrer dieses Thema zunächst in kontrollierter Weise „laufen lässt“. Als die thematische Sprengkraft jedoch zunimmt, interveniert er, isoliert dabei den zentralen Agenten des Themas und führt durch den Einsatz unterschiedlicher multimodaler Verfahren die Konzentration der Schüler wieder zum Unterricht zurück.

Putzier zeigt, wie das Verfahren der „Verkörperung“ im *Chemieunterricht einer gymnasialen 9. Klasse* eingesetzt wird, um während des Versuchsaufbaus den Bezug zu den Schülern aufrecht zu erhalten. Es ist zu sehen, dass der Chemielehrer während des Versuchsaufbaus weitgehend „verbal abstinenter“ ist und lange Zeit darauf verzichtet, zu beschreiben, was er tut. Durch eine Dramaturgie des Versuchsaufbaus gelingt es ihm, nicht nur sein Situationsmanagement aufrecht zu erhalten, sondern darüber hinaus die Schüler zu konzentrierter Wahrnehmung anzuleiten und sie auf den Beginn des Versuches zu fokussieren.

Der Beitrag von Jörissen zeichnet nach, wie sich im *Mathematikunterricht an einer Fachhochschule* – ausgehend von dem Angebot des Dozenten, „Fragen stellen zu können“ – der weitere Unterrichtsverlauf strukturiert. Der Dozent reagiert auf eine manifeste Dokumentation von Nichtverstehen seitens einer Studentin, indem er eine Übungsaufgabe auf erkennbar spezifische Weise an der Tafel rechnet. Er selbst bezeichnet das Rechnen als „Ungleichung zeigen“. Die Analyse zeigt, dass der Dozent das Zeigen der Ungleichung – obwohl durch die Studentin initiiert – nicht speziell für sie, sondern für das untere Drittel des Klassenschnittes realisiert. Hierdurch „verliert“ der Dozent zwar die Studentin, er kommt aber dem mit den institutionellen Rahmenbedingungen verbundenen Selektionsauftrag nach.

Der Beitrag von Ulrich Reitemeier zeigt in prototypischer Weise das Verfahren der „Anreicherung“ im *Erdkundeunterricht einer Hauptschule*. Damit wird die strukturelle Anforderung bearbeitet, die Idealisierung gemeinsamer Perspektiven und Relevanzen dadurch abzusichern, dass die Schüler bei der Stange gehalten werden. Konkret ist zu sehen, wie der Lehrer Anweisungen der Schüler (‘Wie komme ich von hier nach Madagaskar?’) in inszenierender, spielerisch-übertriebener Weise an der vorne aufgehängten Karte von Afrika umsetzt und die Schüler dadurch zum Lachen bringt und unterhält.

Heidtmann/Schmitt untersuchen eine Sequenz in einer *Chemie-Epoche einer 8. Waldorfklassse*: das Diktieren eines Textes für das Epochen-Heft. Bei genauem Hinsehen entpuppt sich dieses Diktat als hochkomplexe Aktivität, da die Lehrerin nicht nur den Diktattext vorliest, sondern nebenbei Wissensvermittlung in vielfältiger Hinsicht betreibt: Sie fragt fachspezifisches Wissen ab, bringt chemiespezifisches Wissen mit Alltagserfahrungen in Zusammenhang und absolviert nebenbei auch noch eine Einheit in Rechtschreibung und Grammatik. Hierdurch entsteht für sie die Anforderung, diese Aktivitäten vom „eigentlichen“ Diktat zu unterscheiden und immer wieder in klar erkennbarer Weise zum Diktat zurückzukommen.

Die Fallanalysen beschränken sich in erster Linie auf die Präsentation der Analyseergebnisse. Sie zeigen nicht die konkrete Arbeitsweise, die Systematik der aufeinander folgenden Schritte und die Konsistenz der wissenschaftlichen Methode. Somit wird der tatsächlich geleistete Aufwand, der zu den präsentierten Ergebnissen faktisch betrieben worden ist, nicht ersichtlich. Es ist wie bei einem Eisberg: Die Analyseergebnisse sind der kleinere, sichtbare Teil über der Wasseroberfläche. Der wesentlich größere, unter der Wasseroberfläche verborgene Teil trägt den sichtbaren Teil, allerdings ohne selbst in seinem faktischen Volumen deutlich zu werden.

## **6. Transkripte als empirische Basis**

Unsere Arbeitsmethode der „rekonstruktiven Analyse“, die auf sehr detaillierten Beschreibungen auch kleinster Aspekte der Interaktion aufbaut, verlangt die Verschriftlichung aller relevanten Vorgänge, zumindest aber das Festhalten all dessen, was gesprochen worden ist. Diese verschriftlichten und jederzeit zur Verfügung stehenden Dokumente sind neben den Videoausschnitten die zentrale empirische Grundlage unserer wissenschaftlichen Arbeitsweise. Wir nennen diese Dokumente „Transkripte“.

Transkripte geben nicht nur alles wieder, was gesprochen wurde, sondern halten auch fest, wie es gesprochen wurde: ob laut oder leise, mit einem Zittern in der Stimme oder ruhig, abgehackt oder gedehnt und vieles mehr. Wir notieren zudem Wortwiederholungen, Pausen, Formulierungsabbrüche, zusammengezogene Wörter und all die hörbaren Aktivitäten, mit denen wir unsere Sprechpausen füllen wie *ähm*, *öh* etc. Ziel der Transkripte ist also eine möglichst getreue Wiedergabe des Gesprochenen in seiner ursprünglich hörbaren Gestalt.

Transkripte unterscheiden sich grundlegend von gewohnten schriftlichen Texten (auch von imaginierten Dialogen in Romanen). Sie werden in einer Systematik abgebildet, die gewährleistet, dass möglichst viel von der interaktiven Situation, in der das Dokumentierte gesprochen wurde, erhalten bleibt.

Äußerungen der Beteiligten werden grundsätzlich ohne Satzzeichen notiert. Dies hängt mit grundlegenden Unterschieden zwischen der Schriftsprache und der gesprochenen Sprache zusammen. Wir versuchen in den Transkripten die Komplexität des Sprechens festzuhalten und somit auch die Dynamik und Entwicklung wiederzugeben, in der einzelne Äußerungen tatsächlich produziert wurden: Sprecher machen Pausen, wiederholen bestimmte Teile des bereits Gesagten, ersetzen Teile durch neue Formulierungen und vieles mehr. All diese Aspekte sind nicht nur für das Sprechen in natürlichen Interaktionen charakteristisch, sondern tragen die soziale Bedeutung, auf die wir als Interaktionsbeteiligte und als Analytiker reagieren.

Um die Eigenständigkeit der gesprochenen Sprache gegenüber der Schriftsprache hervorzuheben, werden alle Äußerungen bewusst kleingeschrieben. Es wird analytisch kein Unterschied zwischen Substantiven und anderen Wortarten gemacht, da „Substantiv“ eine Kategorie der Schriftsprache und nicht der gesprochenen Sprache ist: Substantive werden zwar „großgeschrieben“, jedoch nicht „großgesprochen“.

Die Bedeutung der in den Transkripten verwendeten Zeichen wird nachstehend erklärt.

## Legende

47	Zeilenzählung
LE:	Sigle der Sprecher/in; die Sigle gilt für alle Äußerungen bis eine nächste Sigle erscheint
[aber]	übereinander stehende Wörter in eckigen Klammern werden gleichzeitig gesprochen
(.), (-)	Punkte, Striche und Zahlen in runden Klammern sind Sprechpausen: (.) bedeutet eine Mikropause, (-) bedeutet eine Pause von 0,25 bis 0,5 Sekunden, (--) 0,5 bis 0,75 Sekunden, (---) bis zu einer Sekunde; bei längeren Pausen entspricht die Zahl der Sekundendauer
EIner	betonte Silben werden großgeschrieben
:	Dehnungen werden mit einem Doppelpunkt gekennzeichnet, längere Dehnungen mit zwei Doppelpunkten
so=ne	Verschleifungen
((lacht))	nichtsprachliche Aktivitäten
(...)	nicht verstehbar
laut	Kommentare zur Sprechweise werden durch senkrechte Striche markiert
?	steigende Intonation am Wortende (Frageintonation)

## 7. Literatur

- Breidenstein, Georg (2006): Teilnahme am Unterricht. Ethnografische Studien zum Schülerjob. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Garfinkel, Harold (1967): Studies in Ethnomethodology. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Goffman, Erving (1983): Wir alle spielen Theater. Die Selbstdarstellung im Alltag. München/Zürich: Piper.
- Hausendorf, Heiko (2001): Deixis and speech situation revisited: The mechanism of perceived perception. In: Lenz, Friedrich (Hg.): Deictic conceptualization of space, time and person. Amsterdam: Benjamins, S. 249-269.
- Hausendorf, Heiko (2008): Interaktion im Klassenzimmer. Zur Soziolinguistik einer riskanten Kommunikationspraxis. In: Willems, Herbert (Hg.): Lehr(er)buch Soziologie. Für die pädagogischen und soziologischen Studiengänge. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S. 931-957.



- Hausendorf, Heiko/Schmitt, Reinhold (2010): Opening up Openings. Zur multimodalen Konstitution der Eröffnungsphase eines Gottesdienstes. In: Mondada/Schmitt (Hg.), S. 53-101.
- Hecht, Michael (2009): Selbsttätigkeit im Unterricht. Empirische Untersuchungen in Deutschland und Kanada zur Paradoxie des pädagogischen Handelns. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Heidtmann, Daniela (2007): Multimodale Verfahren der Re-Etablierung eines gemeinsamen Fokus im Lehr-Lern-Diskurs. In: Tiittula/Piitulainen/Reuter (Hg.), S. 67-88.
- Heidtmann, Daniela (2009): Zur Multimodalität des Lehr-Lern-Diskurses: Wie Ideen für Filme entstehen. (= Studien zur Deutschen Sprache 50). Tübingen: Narr.
- Heidtmann, Daniela/Schmitt, Reinhold (2010): Entwicklungsdialog. Eine Interaktionsanalyse im Waldorfkindergarten. Mannheim: Verlag für Wissenschaftstransfer.
- Meyer, Hilbert (1994): Unterrichtsmethoden. I: Theorieband. Frankfurt a. M.: Cornelsen Scriptor.
- Mondada, Lorenza/Schmitt, Reinhold (Hg.) (2010): Situationseröffnungen: Zur multimodalen Herstellung fokussierter Interaktion. (= Studien zur Deutschen Sprache 47). Tübingen: Narr.
- Schmitt, Reinhold (2006): Videoaufzeichnungen als Grundlage für Interaktionsanalysen. In: Dickgießer, Sylvia/Reitemeier, Ulrich/Schütte, Wilfried (Hg.): Symbolische Interaktionen. (= Sonderheft Deutsche Sprache 34, 1-2). Berlin: Schmidt, S. 18-31.
- Schmitt, Reinhold (2007a): Das Filmset als Arbeitsplatz. Multimodale Grundlagen einer komplexen Kooperationsform. In: Tiittula/Piitulainen/Reuter (Hg.), S. 25-66.
- Schmitt, Reinhold (2007b): Theoretische und methodische Implikationen der Analyse multimodaler Interaktion. In: Holly, Werner/Paul, Ingwer (Hg.): Medialität und Sprache. Bielefeld: Aisthesis, 26-53.
- Schmitt, Reinhold (2007c): Von der Konversationsanalyse zur Analyse multimodaler Interaktion. In: Kämper, Heidrun/Eichinger, Ludwig M. (Hg.): Sprachperspektiven. Germanistische Linguistik und das Institut für Deutsche Sprache. (= Studien zur Deutschen Sprache 40). Tübingen: Narr, S. 395-417.
- Schmitt, Reinhold (Hg.) (2007d) : Koordination. Analysen zur multimodalen Interaktion. (= Studien zur Deutschen Sprache 38). Tübingen: Narr.
- Schmitt, Reinhold/Deppermann, Arnulf (2007): Monitoring und Koordination als Voraussetzungen der multimodalen Konstitution von Interaktionsräumen. In: Schmitt (Hg.), S. 95-128.
- Schmitt, Reinhold (2009): Schülerseitiges Interaktionsmanagement: Initiativen zwischen supportiver Strukturreproduktion und Subversion. In: Gesprächsforschung – Onlinezeitschrift zur verbalen Interaktion 10, S. 20-69. Internet: <http://www.gesprachsforschung-ozs.de/heft2009/ga-schmitt.pdf> (Stand: Juni 2011).

- Schmitt, Reinhold (2010a): Bericht über das 1. „Arbeitstreffen Videobasierte Unterrichtsanalyse“. In: Sprachreport 26/1, S. 33-36.
- Schmitt, Reinhold (2010b): Verfahren der Verstehensdokumentation am Filmset: Antizipatorische Initiativen und probeweise Konzeptrealisierung. In: Deppermann, Arnulf/Reitemeier, Ulrich/Schmitt, Reinhold/Spranz-Fogasy, Thomas: Verstehen in professionellen Handlungsfeldern. (= Studien zur Deutschen Sprache 52). Tübingen: Narr, S. 210-362.
- Schmitt, Reinhold/Heidtmann, Daniela (2002a): Die interaktive Konstitution von Hierarchie in Arbeitsgruppen. In: Becker-Mrotzek, Michael/Fiehler, Reinhard (Hg.): Unternehmenskommunikation. (= Forum für Fachsprachen-Forschung 58) Tübingen: Narr, S. 179-208.
- Schmitt, Reinhold/Heidtmann, Daniela (2002b): Abschlussbericht der Studie „Pitching in Teams“ – Bestandsaufnahme und erste Vorschläge. Erstellt für das Filmstudium der Universität Hamburg. Ms., Mannheim.
- Schmitt, Reinhold/Heidtmann, Daniela (2003a): Stile interaktiven Führungshandelns. In: Habscheid, Stephan/Fix, Ulla (Hg.): Gruppenstile. (= Forum angewandte Linguistik Band 42). Frankfurt a.M./Berlin/New York: Lang, S. 101-116.
- Schmitt, Reinhold/Heidtmann, Daniela (2003b): „Linguistik goes Hollywood“: Angewandte Gesprächsforschung in der Ausbildung von Filmstudenten. In: Gesprächsforschung – Online-Zeitschrift zur verbalen Interaktion 4, S. 98-121. Internet: <http://www.gespraechsforschung-ozs.de/heft2003/ag-schmitt.pdf> (Stand: Juni 2011).
- Schmitt, Reinhold/Heidtmann, Daniela (2003c): Angewandte Gesprächsforschung in der Filmbranche. In: Sprachreport 3/2003, S. 11-17.
- Schmitt, Reinhold/Heidtmann, Daniela (2005): Die Analyse von Meetings: Ein Bericht über ein gesprächsanalytisches Transferprojekt in einem Software-Unternehmen. In: Antos, Gerd/Wichter, Sigurd (Hg.): Wissenstransfer durch Sprache als gesellschaftliches Problem. (= Transferwissenschaften 3). Frankfurt a.M., S. 297-307.
- Schütz, Alfred (1971): Gesammelte Aufsätze. Band 1: Das Problem der sozialen Wirklichkeit. Den Haag: Nijhoff.
- Spiegel, Carmen (2006): Unterricht als Interaktion. Gesprächsanalytische Studien zum kommunikativen Spannungsfeld zwischen Lehrern, Schülern und Institution. Radolfzell: Verlag für Gesprächsforschung.
- Tiittula, Liisa/Piitulainen, Marja-Leena/Reuter, Ewald (Hg.): Die gemeinsame Herstellung professioneller Interaktion. (= Forum für Fachsprachenforschung 77). Tübingen: Narr.

## **Die Bearbeitung eines „brisanten“ Themas im Englischunterricht**

### **1. Einleitung**

In dieser ersten Fallstudie geht es um die Rekonstruktion der Entwicklung eines „brisanten“ Themas im Englisch-Unterricht. Aus der Bearbeitung der aktuellen Aufgabe „Steckbriefe prominenter Personen verfassen, vorlesen und erraten“ entsteht in mehreren Etappen das Thema „nationale Identität“, an dem sich unterschiedliche Schüler und der Lehrer beteiligen.

Wir beschreiben zunächst, aus welchem schulischen Zusammenhang der für die Analyse ausgesuchte Videoausschnitt stammt (Kap. 2). Dabei stellen wir auch kurz den Unterrichtszusammenhang dar, der dem analysierten Ausschnitt vorausgeht (Kap. 3). Dieser wiederum verdeutlicht, aus welchem konkreten Zusammenhang sich das „brisante Thema“ entwickelt und unter welchen Bedingungen dies geschieht.

Danach rekonstruieren wir die schrittweise Entstehung dieses Themas (Kap. 4). Im Anschluss daran konzentrieren wir uns auf die interaktive Beteiligungsweise des Lehrers und fragen nach den konkreten Anforderungen, die sich für ihn aus der thematischen Entwicklung ergeben (Kap. 5) und nach den Verfahren, die er zur Bearbeitung dieser Anforderungen einsetzt (Kap. 6). Weiter verdeutlichen wir die mit den Verfahren verbundenen Implikationen in Begriffen von „Chancen und Risiken“ (Kap. 7) und beschreiben den Zusammenhang von unterrichts- und fachspezifischen Ressourcen der vom Lehrer eingesetzten interaktiven Verfahren (Kap. 8). Eine kurze Schlussbemerkung vervollständigt unsere Darstellung (Kap. 9).

### **2. Die Klasse**

Der analysierte Ausschnitt stammt aus einer berufsbildenden Schule: Die Videoaufnahmen umfassen zwei Schulstunden à 45 Minuten in einer Berufsfachschulklasse Richtung Metalllehre. Aus zwei Kameraperspektiven (Kamera 1 im Rücken der Schüler, Kamera 2 auf die Klasse gerichtet) wurde eine Doppelstunde im Fach Englisch verfolgt.

Die Berufsfachschulklasse besteht aus 17 ausschließlich männlichen Schülern im Alter zwischen 15 und 18 Jahren, von denen 13 einen Migrationshintergrund oder eine andere Nationalität haben. Zwar müssen die Maskennamen

nicht zwingend einen eindeutigen Schluss auf die Herkunft der Schüler zulassen, aber laut Aussagen des Lehrers ist Deutsch für den Großteil der Klasse bereits die erste Fremdsprache. Außerdem sind mit dem Lehrer die Nationalität der Sprecher abgeklärt: Erol (ER) und Özkan (ÖZ) sind Türken, Giovanni (GI) ist Italiener, Marius (MA) hat einen russischen Hintergrund und der Lehrer, Herr Weber (WE), ist Deutscher.

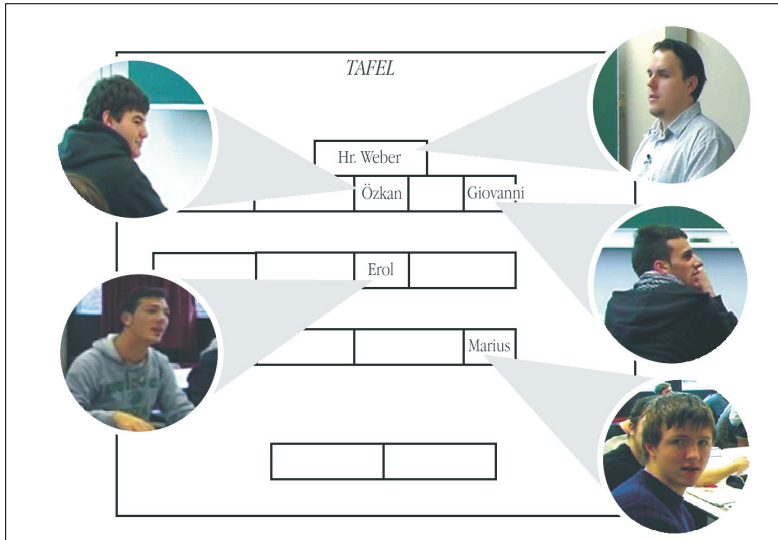


Bild 1: Übersicht Klassenraum mit relevanten Beteiligten

Neben der nationalen Heterogenität ist eine geringe Sprachkompetenz in der Fremdsprache Englisch ein weiteres Charakteristikum der Klasse. Dies macht die Erarbeitung von Grundlagen der Grammatik und des Wortschatzes im Unterricht sowie eine häufige Anwendung der Unterrichtssprache Deutsch erforderlich. Das Klassenklima ist offen und der Umgang miteinander respektvoll.

Diese Informationen sind von zentraler Bedeutung für die nachfolgende Analyse des „brisanten Themas“. Nur auf der Grundlage dieses Wissens ist es möglich, die sozialen Implikationen und das Ausmaß der Brisanz zu erfassen, die mit der Bearbeitung des Themas für die Schüler und den Lehrer verbunden sind.

### 3. Der relevante Kontext

Nachdem in der ersten Stunde das Thema „Fame & Fortune“ mit Hilfe von Texten über Prominente eingeführt wurde, bearbeiten die Schüler folgende Aufgabe: Sie sollen sich eine bekannte Person ihrer Wahl aussuchen und diese in einem kurzen Steckbrief in englischer Sprache beschreiben, ohne allerdings ihren Namen zu nennen. Der analysierte Ausschnitt präsentiert die darauffolgende Phase, in der die Schüler die Ergebnisse der Stillarbeit vortragen und im Plenum erraten wird, von wem jeweils die Rede ist.

Während der Rate-Phase übernimmt der Lehrer eine moderierende Funktion und erteilt im Unterrichtsgespräch das Rederecht: Marius ist der erste Schüler, der auf Aufforderung des Lehrers seinen Steckbrief vorliest. Er beschreibt die von ihm gewählte Person wie folgt: *he plays soccer, he is number eleven, he has ähm shot many goals for germany in the wm twothousand six, he was a player of werder bremen and now he plays for bayern münchen.*

Der Lehrer ruft dann Erol, der sich bereits frühzeitig gemeldet hatte, auf. Dieser errät den fraglichen Spieler, bei dem es sich um Miroslav Klose handelt. Auf Englisch wiederholt der Lehrer noch einmal die wesentlichen Informationen des Steckbriefes und schließt diese Wiederholung mit der nochmaligen Nennung des Namens Miroslav Klose ab. Bevor er den nächsten Schüler aufrufen kann, um den zweiten Steckbrief vorlesen zu lassen, schiebt Erol noch eine Information zu Miroslav Klose nach und sagt *hes a- hes a (-- ) s=hes a polak*. Er leitet damit eine knapp zweiminütige Phase ein, die im Folgenden im Fokus der Analyse stehen wird.

### 4. Die Fallanalyse

Als Einstieg in die Analyse starten wir mit der Beschreibung der einzelnen Entwicklungsschritte und zeichnen detailliert nach, wie sich der Unterricht in thematischer und interaktiver Hinsicht entwickelt und wer sich auf welche Art und Weise daran beteiligt. Die genaue Rekonstruktion des Entwicklungsganges ist eine notwendige Voraussetzung, um zu zeigen, dass sich – nicht nur im vorliegenden Fallbeispiel, sondern auch in einer allgemeinen Weise – brisante Themen schrittweise entwickeln und für den Lehrer manchmal erst relativ spät die Brisanz des Themas offenkundig wird. Es ist für unsere Analyse daher wichtig zu sehen, wo und zu welchem Zeitpunkt es systematische Reaktionsstellen für den Lehrer gibt. Die Rekonstruktion der Entwicklung orientiert sich immer an der Frage, welche Beziehung die jeweiligen Beiträge zur Kernaktivität des Unterrichts besitzen.

## 4.1 Die Entwicklungsdynamik

Wie die nachfolgende Strukturbeschreibung zeigt, entwickelt sich das Thema in einer kleinschrittigen, jeweils durch lokale Reaktionsanforderungen strukturierten Weise. Schauen wir uns also diese Dynamik und die einzelnen Entwicklungsschritte, aus der sie besteht, genauer an. Beginnen wollen wir dabei mit dem Nachtrag Erols, dem Startpunkt der „ganzen Geschichte“.

### 4.1.1 Nachtrag des Schülers und Korrektur des Lehrers

35 ER: he is a- he is a(-- ) s=he is a polak

Erols Äußerung besitzt hinsichtlich mehrerer Aspekte eine unmittelbare Anbindung an die Relevanzen des Unterrichts: Sie ist unmittelbar zum Thema „Miroslav Klose“, liefert einen für den Steckbrief relevanten Zusatz und ist auf Englisch, der aktuellen Unterrichtssprache, formuliert. Erol scheint jedoch nach der richtigen Vokabel zu suchen, denn er findet erst nach zwei Anläufen die passende Kategorie auf Englisch, um auf Klos Nationalität zu verweisen.

Seine Äußerung ist so platziert, dass sie genau in das „Dazwischen“ von bereits realisiertem Abschluss des alten Zusammenhangs und noch nicht begonnenem neuen Zusammenhang fällt. Man kann also resümierend festhalten: Erols Nachschub ist unmittelbar zum Thema und stellt auch interaktiv keine Auffälligkeit dar.

Der Lehrer regiert auf Erols Nachtrag wie folgt:

36 WE: n: a: [ja=you know]  
 37 XX: [pole ]((lacht))  
 38 WE: he is a:: (-)  
 39 XX: Polish  
 40 WE: he has Polish ROots (. )  
 41 JU: [Polak]  
 42 WE: [but I] think he came over when he was three  
 43 years old

Auch der Lehrer behandelt Erols neue Information als unmittelbar zum Unterrichtsthema und zur Kernaktivität gehörig. Die konkrete Art und Weise, in der er dies tut, zeigt jedoch, dass ihm dies nicht ganz leicht fällt. Seine allererste Äußerung (n: a: ja=you know) hat bei genauer Betrachtung eher eine Platzhalterfunktion als dass sie inhaltlich auf den Schülerbeitrag reagiert. Es zeigt sich weiterhin, dass der Lehrer einen zweiten Anlauf nimmt (he is a::), der von seiner Anlage her die Konstruktion der Schüleräußerung aufgreift, jedoch

eine alternative Vokabel für *polak* anbieten soll. Erst in einem dritten Angang hat der Lehrer eine passende Alternative zur Schüleräußerung (*he is a polak*) gefunden, nämlich *he has POLish ROots*.

Zwei Dinge sind hier interessant: Zum einen die implizite Korrektur und der damit verbundene Hinweis, „*polak* ist die falsche Vokabel“; zum anderen die Formulierungsdynamik, die diese angemessene Formulierung der Nationalität Kloses erst schrittweise im dritten Anlauf produziert. Es erweckt den Anschein, als würde bei der Reaktion des Lehrers noch ein anderer Aspekt als nur die „falsche Vokabel“ eine Rolle spielen, nämlich die negative Bewertung, die mit der Bezeichnung ‘Polak(e)’ im Deutschen verbunden ist. Die Äußerung des Lehrers vermittelt den Eindruck, als würde er sich bei der Herstellung seiner konkreten Korrektur entscheiden, ob er auf diesen zweiten Aspekt reagieren soll oder nicht. Er entscheidet sich letztlich dafür, dies nicht zu tun, sondern korrigiert die Äußerung sprachbezogen.

Hätte er auf den negativen Aspekt reagieren wollen, hätte er etwas längere erklärende Ausführungen zur Verwendung des Begriffs ‘Polak(e)’ und zum geschichtlichen Hintergrund dieser Bezeichnung machen müssen.

Das Transkript zeigt weitere schülerseitige Reaktionen auf Erols Äußerung: zwei liefern Alternativen zu Erols Kategorie und eine weitere stellt eine Wiederholung derselben dar. Aufgrund ihrer Qualität als Ein-Wort-Äußerung lässt sich jedoch an dieser Stelle zu ihrer weiteren Funktion darüber hinaus nichts Konkretes sagen.

#### 4.1.2 Erste thematische Expansion

Mit der Korrektur des Lehrers ist die Bearbeitung des ersten Steckbriefs beendet und er könnte nun den zweiten Steckbrief vorlesen und raten lassen. Wie der weitere Fortgang zeigt, entwickelt sich der Unterricht thematisch und interaktiv aber in eine etwas andere Richtung. Denn bevor der Lehrer den zweiten Steckbrief aufrufen kann, wird der Schüler Giovanni (GI) unaufgefordert aktiv.

44 GI: aber in der deutschen nationalmannschaft

45 spielen voll viele ausländer

46 (1.0)

Auffällig ist zunächst der Wechsel vom Englischen zum Deutschen. Darüber hinaus erfolgt die Äußerung im schnellen Anschluss an die Korrektur des Lehrers, so als wolle der Schüler sicher gehen, dass der Lehrer nicht im Unterricht weitergeht. Und es wird ein neuer thematischer Aspekt eingeführt, der nur

noch mittelbar über „Fußball“ mit dem Unterrichtsthema „Vorlesen und Erraten von Steckbriefen“ zu tun hat. Es kommt also mit Giovannis Beitrag zu einer Aufweichung der Anbindung an die aktuelle Unterrichtsaufgabe. Thematischer Bezugspunkt des neuen Aspektes „Ausländische Spieler in der deutschen Nationalmannschaft“ stellt der Aspekt „Nationalität von Klose“ dar. Dies ist genau der von Erol nachgeschobene Punkt gewesen.

Giovanni nutzt also den Hinweis „Klose ist Pole“ dazu, eine generalisierende Aussage mit potenziell brisantem Inhalt zu formulieren. Das einleitende *aber* hat dabei unterschiedliche Funktionen: Es dient relativ formal der Einleitung der Äußerung, setzt diese jedoch auch in einen gewissen Gegensatz zum Hinweis des Lehrers *he came over when he was three years old*. Während der Lehrer damit implizit die Bedeutung der Geburt Kloses in Polen relativiert, hebt Giovanni mit seiner Äußerung „Nationalität“ als zentralen Aspekt hervor.

#### 4.1.3 Reaktion des Lehrers

Hatte der Lehrer bei seiner Korrektur von Erol in der Unterrichtssprache Englisch geantwortet, so reagiert er nun auf Deutsch. Auch er entfernt sich damit vom Unterrichtsthema und der Unterrichtssprache und antwortet inhaltsbezogen auf Giovannis Hinweis.

47 WE: sind ja keine ausländer die sind ja (1.3)  
 48 hier geboren (-) das is ja (-) das sind ja  
 49 sozusagen dann auch (.)  
 50 [deutsche]

Konkret bearbeitet der Lehrer die Kategorie „Ausländer“, indem er diese durch eine klare Verneinung (*das sind keine ausländer*) als falsch ausweist. Anschließend liefert er den Grund für die Unangemessenheit der Kategorie (*hier geboren*). Drittens zieht er aus diesem Grund die Konsequenz, dass die hier Geborenen – unabhängig von der Nationalität ihrer Eltern – *sozusagen auch deutsche* sind. Er formuliert damit implizit ein Konzept „staatliche Zugehörigkeit durch Geburt im Land“. Die hier Geborenen sind jedoch nicht fraglos auch Deutsche, sondern nur *sozusagen*. Geht man davon aus, dass diese Abschwächung kein Zufall ist, muss man sich auf die Suche nach ihrer versteckten Funktionalität machen. Was also könnte es damit auf sich haben?

Wir haben eingangs auf die multinationale Zusammensetzung der Klasse verwiesen, und es ist genau dieser Aspekt, der hier in das *sozusagen* Eingang findet. Der Lehrer, der die Klasse sehr gut kennt und mit ihr unter anderem auf



Klassenfahrt war, weiß, dass nicht alle seiner Schüler sein Konzept „staatliche Zugehörigkeit qua Geburt“ teilen. Viele sind zwar in Deutschland geboren, sehen sich selbst jedoch als Türke, Russe, Italiener, Kroatie etc. Will er diesen nicht zu nahe treten, ist es durchaus angebracht, sein Konzept „staatliche Zugehörigkeit durch Geburt im Land“ in seinem eingeschränkten Geltungsanspruch zu markieren.

Dass sich auch der Lehrer von Klose thematisch gelöst hat, zeigt die Pluralverwendung in seiner Reaktion (*das sind ja*). Es geht also auch dem Lehrer nicht um Klose als Stellvertreter der „Sozusagen-Auch-Deutsche(n)“, sondern um die Ausländer, die in der deutschen Nationalmannschaft spielen.

#### 4.1.4 Reflexive Wendung

Mit der Wortmeldung des nächsten Schülers, Özkan, der zwei Stühle neben Giovanni sitzt, entwickelt sich das Thema dann vollständig vom Unterricht weg.

51 ÖZ: [du bist ]auch hier geboren

52 WE: ja (-) von daher

53 GI: ja wir ham keine deutsche pass

So wie Giovanni sich auf die letzte Äußerung des Lehrers bezogen hatte, um die „Ausländerproblematik“ der Nationalmannschaft zu thematisieren, so greift Özkan ebenfalls einen Aspekt der letzten Lehreräußerung auf: das Hier-Geboren-Sein. Indem er Giovanni direkt anspricht und ihn als zur gleichen Kategorie gehörig klassifiziert (*du bist auch hier geboren*), gibt er dem Thema nunmehr eine reflexive Wendung: Während sich über die Äußerung zu Klos Nationalität ein referenzieller Diskurs über die Ausländer in der Nationalmannschaft entwickelt hat, ist das Thema nun bei der Zugehörigkeit Giovannis zu den „Sozusagen-Auch-Deutschen“ angekommen. Zuvor wurde also über die ausländischen Spieler gesprochen, nun wird Giovanni, einer der etablierten Sprecher, unter dem Aspekt der nationalen Identität selbst Gegenstand der Interaktion. Damit fällt zum einen der thematische Bezug zur Nationalmannschaft weg, zum anderen spitzt sich durch die persönliche Betroffenheit des Schülers die thematische Brisanz zu: Der Diskurs besitzt nun reflexive Qualität und betrifft die Schüler direkt.

Es ist nicht klar zu entscheiden, ob die Äußerung des Lehrers (*ja (-) von daher*) direkt auf Özkan reagiert oder ob er sich damit noch auf seine eigene, vorherige Äußerung bezieht. Der Lehrer verzichtet aber auf eine Vollendung seiner Äußerung und eröffnet dadurch Giovanni die Möglichkeit, selbst auf Özkan's Hinweis zu reagieren.

Giovanni antwortet mit *ja wir ham keine deutsche pass*. Damit bezieht er eine Position, die – ohne sie direkt zu formulieren – der des Lehrers (staatliche Zugehörigkeit qua Geburt) widerspricht: Er bejaht zwar, dass er hier geboren ist, kategorisiert sich jedoch als Nicht-Deutscher. Für alle in der Klasse ist damit unausgesprochen klar: Giovanni sagt damit, dass er Italiener ist. Er äußert dies jedoch ausgesprochen indirekt und benutzt zusätzlich den Plural (*wir ham*), um sich seiner italienischen Familie zuzurechnen. Klar ist aber: Der Schüler reagiert hier als unmittelbar Betroffener.

#### 4.1.5 Nachfrage des Lehrers

Es ist dann der Lehrer, der die Reflexivität des Themas auflöst und sich in einem ersten Schritt wieder dem Unterricht annähert. Er tut dies, indem er aus dem bisherigen Mechanismus der „lokalen Reaktion“ aussteigt, bei dem sich der neue Sprecher immer auf einen Aspekt des vorherigen Sprechers bezogen hat: Er übergeht den reflexiven Aspekt und die Frage nach der staatlichen Identität Giovanni und kehrt zu den „Ausländern in der Nationalmannschaft“ zurück.

54 WE: is es so schlimm (.) dass da-  
 55 ÖZ: ja  
 56 XX: na klar  
 57 (---)  
 58 WE: dass da ausländer spielen in der  
 59 WE: mann[schaft ]

Er stellt Giovanni die Frage *is es so schlimm (.) dass da- dass da ausländer spielen in der mannschaft*. Diese muss er jedoch in zwei Anläufen realisieren, da Özkan und ein weiterer nicht identifizierbarer Schüler bereits den Ansatz der Frage *ist es so schlimm* lautstark bejahen (*ja, na klar*). Der Lehrer wiederholt bei seinem zweiten Anlauf noch einmal den Teil *dass da* und formuliert seine Frage zu Ende, ohne auf die vorangegangenen Reaktionen der beiden Schüler einzugehen.

Er greift dabei nun selbst die Kategorie „Ausländer“ auf, die er zuvor zurückgewiesen bzw. als „Sozusagen-auch-Deutsche“ relativiert hatte. Bei seiner Frage orientiert er sich also an Giovanni Selbstpositionierung als zwar in Deutschland Geborener, aber bezüglich der Staatsangehörigkeit Italiener (ergo: Ausländer). Inhaltlich respektiert der Lehrer also diese zugunsten seines eigenen Konzepts. Interaktionsstrukturell etabliert er mit seiner Frage für Giovanni gleichzeitig eine starke Verpflichtung, zu antworten.

#### 4.1.6 Ausweichende Antwort des Schülers

Giovanni antwortet auch unmittelbar, teilweise in Überlappung mit dem Abschluss der Lehrerfrage.

60 GI: [ein schwa:]rzer- ein POle-

Der Schüler vermeidet eine konkrete Antwort im Sinne einer klaren Position zu *is es so schlimm*. Stattdessen führt er zwei Ausländer auf, die in der Nationalmannschaft spielen. Er tut dies jedoch nicht namentlich, sondern unter Heranziehung von Merkmalen, über die Ausländer identifiziert werden: Rasse und staatliche Zugehörigkeit. Er benennt konkret einen Schwarzen (zu der Zeit spielte Gerald Assamoa, der jetzige Spieler von St. Pauli, noch in der Nationalelf) und einen Polen.

Ob sich hinter *ein POle* Miroslav Klose verbirgt, ist nicht eindeutig zu entscheiden, wenn auch wahrscheinlich. Das ist interessant, weil zum Zeitpunkt der Aufnahme – relativ zu den Kategorien Giovanni – noch ein weiterer Pole in der Mannschaft gespielt hat, nämlich Lukas Podolski. Festzuhalten ist jedoch, dass die Aufzählung in einer für die jugendsprachliche Orientierung des Schülers (*voll viel*) nicht evaluativ erfolgt: Es ist die Rede von einem *Schwarzen* und einem *Polen*, nicht von einem *Neger* oder *Nigger* und auch nicht von einem *Polaken*.

#### 4.1.7 Insistieren des Lehrers

Der Lehrer gibt sich jedoch mit der ausweichenden Schülerantwort nicht zufrieden, sondern er beharrt auf der Beantwortung seiner Frage, ob das denn so schlimm sei. Dazu wiederholt er seine zurückliegende Frage noch einmal fast wörtlich.

61 WE: ja und (-) ist das so schlimm?

Er gibt zwar zu erkennen, dass er die ausweichende Antwort verstanden hat (*ja und*), macht aber durch die Wiederholung der Frage umgehend klar: Er ist an der Haltung Giovanni zum fraglichen Sachverhalt interessiert, nicht jedoch an dem Sachverhalt selbst, also an der Liste der Ausländer in der Mannschaft. Nach diesem lehrerseitigen Insistieren antwortet Giovanni dann in genau diesem Sinne mit *ne*:. Er beginnt dann aber im unmittelbaren Anschluss eine Äußerung, die durch das einleitende *aber* einen Widerspruch anzeigt. Er kann diese Äußerung jedoch nicht ungestört weiter entwickeln, da der Lehrer in Reaktion auf seine Verneinung (*ne*:) bereits zu sprechen beginnt. Aber auch der Lehrer führt seine Äußerung nicht zu Ende, sondern bricht sie nach *siehste mal was wir-* ab.

62 GI: ne: aber [ich (...)]

63 WE: [siehste] mal was wir-

Man hat den Eindruck, die Reaktion des Lehrers habe hier in erster Linie die Funktion, Giovannis Äußerung „zuzudecken“ und ihr durch die Konkurrenz des simultanen Sprechens an Wirkung zu nehmen: Das, was Giovanni sagt, ist dadurch nicht nur für uns Analytiker schwer zu verstehen, sondern auch für die in der Situation Zuhörenden. Aber gerade so scheint der Lehrer, nachdem Giovanni die erwartete Verneinung der vorangegangenen Frage „geleistet“ hat, eine weitere thematischen Expansion verhindern zu können (vgl. auch 6.1.6).

#### 4.1.8 Diskussion zwischen Sascha und Özkan

64 [ (4.0) ]

[ÖZ und SA diskutieren]

Der Lehrer lässt dann für etwa vier Sekunden ein Gespräch zwischen Giovanni und Özkan zu, welches für uns nicht zu verstehen ist. Hier scheint seine aktuelle Orientierung darin zu bestehen, das Gespräch zwischen beiden laufen zu lassen, wobei er selbst die Interaktion aufmerksam verfolgt. Dies scheint für ihn zumindest eine kurzzeitige Alternative zur sofortigen Rückkehr zum Unterricht zu sein, was er mit der Unterbrechung Giovannis bereits vorbereitet hatte. Motiv hierfür mag die intuitive Einschätzung des Lehrers sein, den beiden lieber jetzt, wo die Kernaktivität noch nicht wieder hergestellt ist, einen Austausch zu ermöglichen, als zu einem späteren Zeitpunkt mit einer (weiteren) Störung durch die beiden rechnen zu müssen. Für den Lehrer besteht zudem während des Gesprächs der beiden Schüler aufgrund seiner räumlichen Position jederzeit die Möglichkeit, das Gespräch zu beenden.

#### 4.1.9 Vorbeendigung durch den Lehrer

Die beiden Schüler beenden ihr Gespräch dann auch relativ schnell, sodass der Lehrer wieder als alleiniger Sprecher zu Wort kommen kann.

65 WE: ah: (-) f: immerhin

Der Lehrer realisiert eine Äußerung, die hinsichtlich ihrer inhaltlichen Aussage relativ unspezifisch und daher nicht einfach zu interpretieren ist. Nach den einleitenden Formulierungsverzögerungen *ah:*, einer kurzen Pause (-) und einem gedehnten *f:* steht das *immerhin* als einziges lexikalisiertes Element der Äußerung in einem sehr offenen Bezug zum bisherigen Geschehen. Man ge-

winnt den Eindruck, der Lehrer suche nach dem zurückliegenden Geschehen noch nach einer passenden Reaktion, die zum Unterricht zurück leiten kann. Klar ist zumindest die resümierende Funktion des *immerhin*, wenn auch keine weitere Ausführung kommt, die verdeutlicht, was an dieser Stelle resümiert werden sollte.

#### 4.1.10 Letztes Wort des Schülers

Giovanni nutzt die Gelegenheit für einen weiteren Beitrag zum thematischen Aspekt „Ausländer in der Nationalmannschaft“. Er legt also gewissermaßen nach:

66 GI: ja und wir haben ja nur EInen (...)

Inhaltlich ist sein Beitrag ein Vergleich der deutschen und der italienischen Nationalmannschaft, wodurch deutlich wird, dass er sich auf die von ihm eröffnete Liste *ein schwarzer; ein pole* bezieht. Zum Zeitpunkt der Aufnahme spielte in der italienischen Mannschaft lediglich ein dunkelhäutiger Italiener. Wahrscheinlich ist diese Äußerung thematisch auch durch das Gespräch mit Özkan entstanden. Zumindest das bestätigende *ja* zu Beginn seiner Äußerung deutet darauf hin.

#### 4.1.11 Ordnungsruf des Lehrers und Rückkehr zum Unterricht

Der Lehrer ist jetzt nicht mehr gewillt, noch mehr Unterrichtszeit für die weitere Bearbeitung dieses Themas zur Verfügung zu stellen.

67 WE: giovanni (---) SSCHT (.)

68 WE: also das war sehr schön ja (---)

69 viele tore bei der wm geschossen ja (-)

70 fußballspieler (-) werder bremen

71 bayern münchen miroslav klose

Er reagiert mit einer persönlichen Anrede des Schülers, und lässt nach einer Pause (---) noch ein *SSCHT* folgen. In dieser Kombination ist das ein deutlicher Ordnungsruf. Danach macht der Lehrer eine kurze Pause, ehe eine explizite Würdigung des von Marius auf Englisch vorgelesenen Steckbriefs auf Deutsch folgt: *also das war sehr schön ja* (---). Im Anschluss fasst er die wichtigsten Informationen des Steckbriefs selbst noch einmal auf Deutsch zusammen: *viele tore bei der wm geschossen ja (-) fußballspieler (-) werder bremen bayern münchen miroslav klose*. Damit ist die Entwicklung wieder bei ihrem Ausgangspunkt, dem Steckbrief von Miroslav Klose, angekommen.

## 4.1.12 Erneuter Nachtrag Erols / Aufruf des zweiten Steckbriefs

Nachdem der Lehrer nach seiner Zusammenfassung zunächst nicht widerspricht, entsteht erneut eine offene Stelle. Diese wird abermals von Erol genutzt, dem Schüler, der Miroslav Klose erraten hatte.

72 ER: der hat ja auch in

73 [kaiserslautern gespielt] gehabt

74 WE: [next one ]

Er liefert erneut einen Nachtrag und zeigt sich dadurch als Kenner der Materie. Thematisch schließt sein Beitrag an den des Lehrers an und führt die Liste der Vereine fort, für die Klose bereits gespielt hat: neben Bremen und München auch Kaiserslautern. Simultan zu dieser neuen Information zu Klose fordert der Lehrer jedoch bereits zum Vorlesen des nächsten Steckbriefs auf (*next one*) und ist damit wieder zur Unterrichtssprache Englisch zurückgekehrt.

## 4.1.13 Nachfrage des Lehrers und Antwort des Schülers

Interessanterweise ruft er jedoch nun nicht konkret einen neuen Schüler zum Vorlesen auf, sondern reagiert mit einem fragenden *mh* auf Erol. Der Lehrer scheint zwar bemerkt zu haben, dass Erol etwas gesagt hat, jedoch nicht verstanden zu haben, was genau das war.

75 WE: mh?

76 ER: der hat ja auch kaiserslautern gespielt

Durch die Nachfrage des Lehrers erhält Erol eine offizielle Möglichkeit, noch einmal seinen Beitrag zu wiederholen, was er mit *der hat ja auch kaiserslautern gespielt* tut. Vor allem durch das integrierte *ja* wird diese Information als Bestandteil des geteilten Wissens und als im augenblicklichen Zusammenhang relevant behandelt.

## 4.1.14 Aufruf des zweiten Steckbriefs

Der Lehrer stimmt dem zweiten Nachtrag Erols auf Deutsch zu: *ganz früher mal* und bestätigt dann die Richtigkeit der Information noch einmal mit einem nachgeschobenen *ja*.

77 WE: ganz früher mal ja he started his career

78 in kaiserslautern (-)

79 [next one]

|laut |

80 (2.2)

Er wechselt dann die Sprache und wiederholt auf Englisch noch einmal die von Erol eingebrachte neue Information *he started his career in kaiserslautern*. Spätestens mit seiner nächsten, laut gesprochenen Äußerung *next one* ist er aus dem Dialog mit Erol ausgestiegen: Seine Aufforderung, den nächsten Steckbrief vorzulesen, ist aufgrund der Lautstärke erkennbar an alle Schüler gerichtet. Spätestens ab diesem Zeitpunkt ist die vollständige Rückkehr zur Kernaktivität des Unterrichts für alle erkennbar vollzogen. Interessant ist nun die nachfolgende Pause: Hatten vorher sowohl Erol als auch Giovanni wesentlich kürzere Pausen für die Platzierung eigener Beiträge genutzt, geschieht nun in der vergleichsweise langen Pause (2.2) nichts dergleichen. Im Unterschied zur vorherigen Interaktionsstruktur handelt es sich hier nicht mehr um eine Transition. Die nächste Aufgabe ist vielmehr bereits laut angekündigt und der Fokus liegt nun wieder ausschließlich auf dem Unterricht als gemeinsamer Herstellung von Lehrer und Schülern. Der vom Lehrer durch sein interaktives Verhalten ermöglichte Freiraum zur lokalen Bearbeitung alternativer Themen existiert nun nicht mehr.

## 4.2 Grundlagen der Entwicklungsdynamik

Die zurückliegende Beschreibung weist drei Aspekte als besonders relevant aus: die thematische und die interaktionsdynamische Entwicklung sowie die „Träger“ dieser Entwicklung. Der thematische Aspekt lässt sich dabei praktisch nicht von der Frage nach der interaktionsdynamischen Entwicklung trennen. Gleichwohl soll zunächst schwerpunktmäßig auf die thematischen Entwicklungsaspekte eingegangen werden.

### 4.2.1 Die Logik der thematischen Entwicklung

Fragt man danach, wie sich in dem ausgewählten Ausschnitt aus dem Steckbrief von Miroslav Klose innerhalb kürzester Zeit eine Thematisierung nationaler Identität entwickelt, wird eine Logik deutlich, deren zentrale Bausteine kurz benannt werden sollen. Diese unterschiedlichen Bausteine besitzen eine klare Beziehung zueinander und bilden gemeinsam die Grundlage dafür, dass ausgehend von Klose die Frage aufkommt: „Wie halten Sie es mit Ausländern in der deutschen Fußballnationalmannschaft?“

Baustein 1: „Überschüssige“ bzw. implizite Bedeutungspotenziale

Der erste Baustein besteht im „überschüssigen“ Bedeutungspotenzial konkreter thematischer Aspekte (hier: der Fußballer Miroslav Klose). So, wie man vom Eisberg auch immer nur die Spitze sieht, wird in der Interaktion auch

immer nur sozusagen die „thematische Spitze“ formuliert. Klose ist nicht nur der Fußballer, der bei den zwei im Steckbrief genannten Vereinen gespielt hat. Er war nicht nur Spieler anderer Vereine, sondern ist auch Nationalspieler der deutschen Mannschaft, in Polen geboren, verheiratet, Vater und vieles mehr. Aufgrund des konkreten Kontextes, in dem Klose „eingeführt“ wird, bieten sich bestimmte Aspekte dieses Bedeutungspotenzials stärker als andere für eine mögliche Thematisierung an: Es ist naheliegender, auf fußballbezogene Aspekte zu kommen und weniger auf den familiären Status Kloses als Ehemann und Vater.

## Baustein 2: Individuelle Relevanzen

Welche der möglichen thematisierbaren Aspekte des Bedeutungspotenzials in der Situation zur Sprache kommen, hängt primär von den jeweiligen individuellen Relevanzen derjenigen ab, die sich an der Themenentwicklung beteiligen. Basis der persönlichen Relevanzen sind im analysierten Beispiel im weitesten Sinne in der Biografie des Sprechers angelegt: Aspekte, die für seine eigene Biografie wichtig sind, drücken sich zumeist unbewusst bei der thematischen Auswahl der Aspekte aus. In unserem Fall scheint das die Frage nationaler Zugehörigkeit zu sein. Es ist hier deshalb nochmals festzustellen, dass alle der an der Entwicklung des Themas beteiligten Schüler einen Migrationshintergrund haben.

## Baustein 3: Soziale Qualität des Wissens

Thematische Aspekte, die sich aus den individuellen Relevanzen der Sprecher ergeben, können jedoch nur dann mit Aussicht auf Erfolg eingebracht und bearbeitet werden, wenn sie vom Sprecher auch als Bestandteil des geteilten Wissen der anderen Teilnehmer unterstellt werden können. Handelt es sich bei thematischen Aspekten individueller Relevanz nur um individuelle Kenntnisse, ist eine Themenentwicklung wie in unserem Beispiel nicht möglich. Außer Erol müssen also auch die anderen Beteiligten wissen, dass Klose in Polen geboren wurde und Mitglied der deutschen Fußballnationalmannschaft ist. Nur wenn dieses Wissen ein soziales ist, kann die Geburt Kloses in Polen dazu benutzt werden, das Thema „Ausländer in der Nationalmannschaft“ zu initiieren.



#### Baustein 4: Logik der thematischen Verknüpfung

Aufbauend auf den bislang beschriebenen Bausteinen operiert eine „Logik der Verknüpfung“, die für die Spezifik der Entwicklung unseres Beispiels ausschlaggebend ist. Bei dieser Verknüpfungslogik nutzen die Sprecher zumeist die unmittelbar vorausgehenden Äußerungen anderer Beteiligter als thematische Legitimation für die eigenen Beiträge. Der eigene Beitrag, der einen völlig neuen thematischen Aspekt einbringt, wird durch diesen „sequenziellen Bezug“ auf die vorherige Partneräußerung als motiviert und „eigentlich“ durch die Partneräußerung schon „mit-gemeint“ ausgegeben. Dieser Mechanismus „thematischer Motivierung durch das überschüssige Bedeutungspotenzial vorherige Beiträge“ führt uns direkt zu denjenigen Grundlagen der Themenentwicklung, die unmittelbar mit der interaktiven Qualität des Unterrichts und den Mechanismen der Interaktionskonstitution zusammenhängen.

##### 4.2.2 Die Logik der Interaktionskonstitution

Interaktion und damit auch Unterricht ist vollzugsbasiert und besteht aus dem kontinuierlichen Wechsel zentraler Beteiligungsrollen. Das analysierte Beispiel ist nun besonders gut geeignet, einen Mechanismus der Interaktionskonstitution zu verdeutlichen, dem auch der Lehrer ausgeliefert ist und der ganz wesentlich die Trägerstruktur der beschriebenen Themenentwicklung darstellt. Es ist die Tatsache, dass Unterricht schrittweise entsteht und dem Prinzip der sequenziellen Verknüpfung unterliegt. Auf die thematischen Implikationen dieses Mechanismus sind wir bereits eingegangen, nunmehr wollen wir uns um die handlungsbezogenen Implikationen dieses Mechanismus kümmern. Dabei steht die Frage im Vordergrund, ob es eine der thematischen Entwicklungslogik vergleichbare Struktur auch bei der Verknüpfung der einzelnen Beiträge hinsichtlich ihres Handlungscharakters gibt. Können die Beteiligten, die ihre thematischen Aspekte über die impliziten Bedeutungspotenziale von Partneräußerungen legitimieren, ihre Beiträge noch in anderer Hinsicht als motiviert ausweisen?

Bei der Beantwortung dieser Frage spielen unterschiedliche Aspekte eine Rolle: die Verteilung des Rederechts durch den Lehrer, die Idealisierung übereinstimmender Relevanzen (siehe Einleitung) und ein Mechanismus, den wir als „konditionelle Relevanz“ bezeichnen, und der für die Verknüpfung von Beiträgen besonders wichtig ist.

### Aspekt 1: Organisation des Rederechts

Aufgrund der institutionellen Ausstattung ist der Lehrer zuständig für die Organisation der aktiven Beteiligung der Schüler: Er ist in der Regel derjenige, der Schüler von sich aus explizit zur Mitarbeit aufruft oder bei vorliegenden Meldungen auswählt, wer das Rederecht bekommt. Dies ist sozusagen die offizielle Sicht, wohingegen die zurückliegende Analyse diesbezüglich ein etwas anderes Bild zeichnet: Erol, Giovanni und auch Özkan wurden durchaus selbstbestimmt und ohne Legitimation des Lehrers mit eigenen Beiträgen aktiv. Die selbstbestimmte Etablierung der Schüler als Sprecher ist die zentrale Voraussetzung dafür, dass es zu solchen Themenentwicklungen überhaupt kommen kann. Die Analyse hat gezeigt, dass solche Selbstwahlen der Schüler in systematischer Weise und zu bestimmten Momenten der Interaktionsentwicklung erfolgen: Die Selbstetablierung, die den Anstoß für die gesamte Entwicklung gibt (Erol: *he is a polak*), ereignet sich in unserem Beispiel in der Phase einer Transition beim Übergang des einen Themas zum anderen. Auch die zweite selbstbestimmte Initiative wird in einer transitorischen Umgebung vollzogen (Giovanni: *aber in der deutschen nationalmannschaft spielen voll viele ausländer*).

Der Lehrer verfügt also zu keinem Zeitpunkt faktisch über die alleinige Entscheidung, wer gerade dran ist. Das wird zwischen Lehrer und Schülern jeweils lokal ausgehandelt. Wenn Schüler ihre Initiativen gut in die Interaktionsstruktur einpassen und sie auch thematisch legitimieren, haben sie sehr gute Chancen, eigene thematisch-konkurrierende Aspekte zu etablieren. Neben der gekonnten Einpassung in den konkreten Unterrichtsverlauf liegt das auch daran, dass der Lehrer oftmals nicht unmittelbar abschätzen kann, ob die Initiative des Schülers eher unterstützende oder subversive Qualität besitzt.

### Aspekt 2: „Idealisierung“ übereinstimmender Relevanzen

In der Einleitung wurde darauf hingewiesen, dass die Annahme, Schüler und Lehrer folgten den gleichen Relevanzen, eine „Idealisierung“ sei, die für die Kooperation im Unterricht notwendig und seine zentrale Grundlage ist. Die zurückliegende Analyse hat jedoch gezeigt, dass die Tragfähigkeit dieser Idealisierung begrenzt ist. Relevanzen der Schüler lassen sich nicht 45 Minuten lang „draußen halten“, sondern suchen sich ihren Weg ins Unterrichtsgeschehen. Dies vor allem dann, wenn das aktuelle Unterrichtsthema aufgrund biografischer Relevanzen das Einbringen quasi „provoziert“.

Unseres Erachtens gehört es zur Kompetenz des Lehrers, die biografische Qualität solcher alternativen Themen zu erkennen und diesen Relevanzen lokal Freiraum zu gewähren. Der analysierte Ausschnitt ist ein Beispiel dafür, wie das geschehen kann: Die situative Einschätzung beruhte hier besonders auf dem Erkennen und Unterscheiden von reflexivem und referenziellem Diskurs. Solange eigenständige Relevanzen konkrete Bezüge zum Thema der Kernaktivität haben, ist das Risiko noch überschaubar. Das sieht anders aus, wenn Schüler selbst Gegenstand des Gesprächs werden. Der Lehrer ist in dieser Situation gefordert, die Diskursqualität abzuwägen, um den individuellen Relevanzen entsprechend seinem Unterrichtsziel zu begegnen.

### Aspekt 3: „Konditionelle Relevanz“

Vergleichbare thematische Entwicklungen wie in unserem Ausschnitt kommen jedoch nicht nur aufgrund selbstdefinierter Schüleraktivitäten zustande. Auch der Lehrer trägt dazu aktiv bei. Sein Beitrag besteht zunächst darin, dass er die Schülerinitiativen zulässt und nicht auf der weiteren Bearbeitung der Kernaktivität besteht, was er fraglos tun könnte. Hat er jedoch thematischen Relevanzen der Schüler erst einmal Raum gegeben, ist er selbst in der interaktiven Dynamik gefangen, in der sich das Thema entfaltet. Will er nicht einfach die thematische Entwicklung laufen lassen und dabei in Kauf nehmen, dass dabei „unliebsame“ Statements fallen, die nicht im Sinne seines Bildungsauftrags sind, muss er sich selbst aktiv steuernd an der Entwicklung des Themas beteiligen.

Eine Form steuernder Aktivitäten besteht darin, Fragen zu stellen. So kann er beispielsweise Giovannis Haltung zur Frage der Ausländer in der Nationalmannschaft eruieren. Fragen sind jedoch ein Handlungstyp, mit dem für diejenigen, an die sie gerichtet sind, ganz klare Erwartungen verbunden sind. Es ist beispielsweise klar, dass der gefragte Schüler nächster Sprecher ist und folglich eine Antwort Gelegenheit bekommt. Weiterhin ist klar, dass der Lehrer eine Antwort erwartet, die relativ eng auf seine Frage bezogen ist. Als Giovanni, statt zu sagen, ob es denn schlimm sei, einfach mit einer Aufzählung reagiert, insistiert der Lehrer auf der „richtigen“ Antwort.

Diese enge Verzahnung, die sich bei dem Verhältnis von Frage – Antwort zeigt, wirkt als grundsätzlicher Mechanismus der Interaktionskonstitution. Dieser Zusammenhang, der sich in allgemeinerer Gestalt als *Initiative – Reaktion* formulieren lässt, wird als „konditionelle Relevanz“ bezeichnet. Sie regelt, dass auf eine initiative Äußerung eine reagierende Äußerung erwartet wird, die thematisch sehr eng auf die Initiative bezogen ist. Dieser interaktive

Mechanismus ist mit dafür verantwortlich, dass auch der Lehrer aktiv zur Themenentwicklung beiträgt, indem er Fragen stellt und dadurch Gelegenheiten zur weiteren Entwicklung des Themas eröffnet.

Auch dies ist ein weiteres Beispiel für unsere Sicht „Unterricht ist Interaktion“ als ein von den Beteiligten gemeinsam hergestelltes oder gemeinsam hervor-gebrachtes Ereignis. Und es ist ein weiterer Beleg für die Mächtigkeit interaktiver Mechanismen, die eine etwas andere, nämlich empirisch-faktische Sprache sprechen, als dies unterrichtsvorgängige didaktische Überlegungen tun müssen.

## **5. Brisante Themen als komplexe Anforderung**

Will man die didaktischen Implikationen im Verhalten des Lehrers angemessen beurteilen, muss man zunächst einmal klären, welche Anforderung in dem ausgewählten Ausschnitt er eigentlich bearbeitet. Eine Sache wird dabei sofort offensichtlich: Es ist keine, die er im Rahmen seiner didaktischen Vorüberlegungen hätte antizipieren können, sondern eine, die in der konkreten Situation entsteht und auf die er ad hoc reagieren muss. Es ist zudem eine Anforderung, bei deren Bearbeitung ihm sein fachliches Wissen wesentlich weniger hilft als seine soziale und kommunikative Kompetenz als erfahrene Lehrkraft. Dabei liegt die Brisanz der Themen nicht zwingend im Thema selbst, sondern im Situationskontext, in dem der Lehrer komplexe Anforderungen zu bearbeiten hat. Für die zu bearbeitenden Anforderungen im analysierten Ausschnitt spielt die Kontrolle über die Themenentwicklung innerhalb der Unterrichtseinheit, das Interaktionsmanagement und die Situationskontrolle im weitesten Sinne eine wesentliche Rolle.

### **5.1 Themenkontrolle**

Bei den zurückliegenden Ausführungen wurde bereits deutlich: Der Lehrer steht vor der Entscheidung, dem durch die Schüler initiierten Thema entweder Raum zur Entfaltung zu geben oder es grundsätzlich zu unterbinden. Die Analyse hat auch bereits deutlich gemacht, dass die Dynamik, mit der sich das Thema entfaltet, zunächst nicht antizipierbar ist. Erst als mit dem Aspekt „Ausländer in der Nationalmannschaft“ klar ist, dass die Entwicklung in eine Richtung geht, die mit den Zielen des Unterrichts (Erraten von Steckbriefen in der Unterrichtssprache Englisch) konkurrieren, hat der Lehrer die Alternative, auf diesen brisanten Aspekt zu reagieren: Er kann ihn aufgreifen und lokal bearbeiten oder ihn unterbinden und unmittelbar zum Unterrichtsthema zurückkehren.

Hier zeigt sich also, dass aus der Unterrichtsentwicklung heraus eine Situation entsteht, in der der Lehrer nicht ohne Weiteres an seiner Agenda und deren didaktischer Umsetzung festhalten kann. Er ist vielmehr gezwungen, ad hoc auf lokal entstehende Relevanzen zu reagieren. Hierfür helfen ihm weder seine didaktischen Vorüberlegungen, noch seine allgemeine Orientierung, sozial brisante Themen im Unterricht nicht einfach „durchzulassen“. Er steht vielmehr vor der Aufgabe, dieser letzten Orientierung und den gegebenen Bedingungen der aktuellen Unterrichtssituation *de-facto*-didaktisch zu begegnen. Dies zu tun, bedeutet jedoch wesentlich mehr als nur die thematische Entwicklung zu steuern. Es heißt auch, die aktuelle Situation hinsichtlich ihrer Risiken und Chancen einzuschätzen und in interaktiver Hinsicht zu managen.

## 5.2 Interaktionsmanagement und Situationskontrolle

Ein wichtiger Aspekt einer solchen Einschätzung ist das Ausmaß an Irritation und Ablenkung, die mit dem Thema für den gesamten Klassenverband verbunden sind. Beteiligt sich ein Großteil der Klasse an dem konkurrierenden Thema, ist es wesentlich schwieriger, wieder zum Unterricht zurückzukommen als wenn es sich nur um wenige „Aktivisten“ handelt.

Wie das Video zeigt, bleibt das Thema „Ausländer in der Nationalmannschaft“ und „die eigene nationale Identität“ auf einen engen Kreis beschränkt. Es handelt sich letztlich nicht um ein „öffentliches Thema“. Auf der Grundlage dieser Einschätzung muss der Lehrer entscheiden, ob er diesen Aspekt zum öffentlichen Thema im Sinne einer Diskussion für die Klassengemeinschaft machen möchte oder nicht. In unserem konkreten Fall entscheidet sich der Lehrer dafür, es als zwar konkurrenzes, aber personell eng begrenztes Thema zu behandeln. Deutlicher Ausdruck dieser Entscheidung ist seine Orientierung auf den zentralen Agenten des brisanten Themas. Diesen isoliert er dadurch von der restlichen Klasse, dass er sich körperlich, räumlich und verbal hauptsächlich auf ihn konzentriert. Durch die Herstellung einer Interaktionsdyade mit Giovanni gelingt es dem Lehrer, dessen Beiträge auf sich zu orientieren. Er hält den Schüler dadurch davon ab, in die Öffentlichkeit der Klasse hinein zu sprechen und eventuell noch weitere Schüler zur Mitarbeit an dem konkurrenten Thema zu animieren.

Der Videoausschnitt zeigt, dass der Lehrer die Aufmerksamkeit der restlichen Schüler während der Phase seiner Konzentration auf Giovanni nicht verliert. Die Einschätzung, dass die nicht an der Entwicklung des Themas beteiligten Schüler während der Konzentration des Lehrers auf Giovanni das Geschehen passiv mitverfolgen und sich nicht anderen Dingen zuwenden, ist sicherlich ein wichtiges Kalkül für die von ihm gewählte Form des Interaktionsmanagements.

In unserem Fall kann der Lehrer die Interaktion durch konkreten Handlungsvollzug (Etablierung einer Interaktionsdyade mit Giovanni) managen und muss nicht mittels Ordnungsrufen oder Aufmerksamkeitsappellen hierfür erst einmal die Voraussetzungen selbst aktiv herstellen. Hierdurch interessiert der Lehrer auch keine weiteren Schüler für das brisante Thema.

Der Lehrer steht aufgrund seiner Entscheidung vor folgender Aufgabe: Er muss das brisante Thema unter den konkreten Bedingungen seines Auftretens in einer institutionskonformen Weise bearbeiten. Dabei darf er aber nicht die Kontrolle über die Gesamtsituation verlieren. Vielmehr muss er auch während der Bearbeitung des Themas als Fokusperson und als „Wahrer“ des Unterrichts kenntlich bleiben. So muss für alle Schüler klar sein, dass es der Lehrer ist, der den Raum für das Thema „Ausländer“ und „nationale Identität“ gewährt und die Entwicklung kontrolliert. Ganz wesentlich hierfür ist seine eigene Beteiligungsweise an der Themenentwicklung: Er korrigiert, er stellt Fragen, er insistiert, er ruft Giovanni zur Ordnung, er führt wieder zur Kernaktivität zurück. Dies sind Handlungen, die ihn als Situationsmächtigen ausweisen.

Der Lehrer bearbeitet in dem ausgewählten Ausschnitt also Anforderungen, die sich zwar aus dem Inhalt der Englischstunde entwickeln, jedoch selbst keine fachspezifische Qualität besitzen. So führt er den Diskurs über „Ausländer in der deutschen Nationalmannschaft“ außerdem durchweg auf Deutsch, versucht also auch in Bezug auf die Unterrichtssprache nicht eine fachspezifische Anforderung aufrecht zu erhalten. Es sind vielmehr Anforderungen mit eher unterrichtsspezifischen Relevanzen, die sich hinsichtlich der beschriebenen thematischen- und interaktiven Dynamik auch in anderen Fächern herstellen könnte: im Deutsch-, Geschichts- oder Politikunterricht beispielsweise. In naturwissenschaftlichen Fächern sind solche thematische Entwicklungen aufgrund der Nähe biografischer Relevanzen und Unterrichtsthema eher nicht zu erwarten.

## **6. Sprachlich-interaktive (Bearbeitungs-)Verfahren**

Nachdem wir die komplexen Anforderungen beschrieben haben, die sich dem Lehrer stellen, wollen wir nun die sprachlich-interaktiven Verfahren herausarbeiten, die er bei der Bearbeitung der Anforderungen einsetzt. Wenn wir von Verfahren sprechen, dann fokussieren wir didaktisch relevante Aspekte im Verhalten des Lehrers, die er in der konkreten Situation als Bestandteil seines Beitrags zum Vollzug des Unterrichts realisiert.

Wir kommen hier noch einmal auf bereits weiter zurückliegende Ausführungen zum Lehrerverhalten zurück, thematisieren sie nun jedoch ganz explizit im Rahmen einer Vorstellung von *De-facto-Didaktik*.<sup>1</sup> Damit machen wir uns auf die Suche nach Formen, in denen sich Didaktik handlungsförmig ausdrückt und zur Wirkung kommt. Verfahren sind also Ausdruck der faktischen „Handlungs-Didaktik“ des Lehrers. Sie verweisen nicht auf konkrete einzelne Handlungen, sondern eher auf Orientierungen, denen er bei dem Versuch folgt, seinen unterrichtsvorgängigen inhaltlichen Entwurf unter den spezifischen Bedingungen der aktuellen Unterrichtsentwicklung umzusetzen. Die Verfahren vermitteln also die unterrichtsvorgängigen didaktischen Überlegungen mit den durch die Mechanismen von Interaktion entstehenden Anforderungen des Unterrichtsvollzugs.

## 6.1 Das Verfahrensspektrum

Vergewissert man sich unter dieser Perspektive noch einmal des Lehrerverhaltens, dann werden unterschiedliche Verfahren deutlich. Diese werden nachfolgend in der Reihenfolge beschrieben, in der sie zum Einsatz gekommen sind. Diese Ordnung bei der Beschreibung der Verfahren im Auge zu behalten ist wichtig, weil man dann sehen kann, dass und wie die einzelnen Verfahren zueinander in Beziehung stehen und sich wechselseitig stützen. Dadurch wird es möglich, die Einzelverfahren als „motiviertes Verfahrensbündel“ zu betrachten und danach zu fragen, ob sich in diesem Bündel eine Antwort nur für diesen besonderen Einzelfall oder allgemein für die „interaktive Handhabung brisanter Themen im Unterricht“ darstellt. Wir kommen zum Schluss unserer Ausführungen auf diesen Punkt zurück.

Bei den eingesetzten Verfahren handelt es sich um: Unterrichtskompatibilität prüfen und verdeutlichen (6.1.1), Kategorisierungsarbeit (6.1.2), kontrolliertes Laufen-Lassen (6.1.3), moralisch motivierte Reaktionsverpflichtung etablieren (6.1.4), Ordnungsruf und Wiederherstellung der Unterrichtsstruktur (6.1.5), thematisches Übergehen (6.1.6) sowie interaktives Eingrenzen (6.1.7).

### 6.1.1 Unterrichtskompatibilität prüfen und verdeutlichen

An dieser Stelle wollen wir noch einmal kurz an die wichtigsten Ergebnisse der zurückliegenden Analyse erinnern. Konkret geht es um die Reaktion des Lehrers auf Erols ersten Nachschub *he is a polak*. Der Lehrer reagiert hierauf mit: *n: a: [ja=you know] he is a:: (-) he has POLish ROots (.) but I think he came over when he was three years old.*

<sup>1</sup> Detaillierte Ausführungen zu diesen Vorstellungen finden sich in Kapitel 8 „Didaktik aus interaktionistischer Sicht“.

Wir hatten gesagt, dass der Lehrer nach einigen Anläufen, die sich in der Struktur seiner Äußerung niederschlagen (inhaltsleere erste Äußerung, zweiter Anlauf mit Umbau der Äußerung), Erols Beitrag als unmittelbar zum Unterrichtsthema gehörig behandelt. Er korrigiert den Ausdruck *polak* als falsche Vokabel und liefert selbst eine korrekte Beschreibung. Bei der Analyse hatten wir jedoch auch darauf hingewiesen, dass sich der Lehrer, während er seine Äußerung formuliert, dazu entscheidet, auf die – zumindest für ihn – mit dieser Bezeichnung negative Assoziation nicht zu reagieren. Er begnügt sich mit einer sprachbezogenen Korrektur.

Diesen Sachverhalt reformulieren wir nun verfahrensmäßig und bezeichnen das Verhalten des Lehrers als „Unterrichtskompatibilität prüfen und explizit herstellen“. Vor allem der Aspekt der „Kompatibilitätsprüfung“ zeichnet sich deutlich zu Beginn der Lehrerreaktion ab. Man kann ihm gewissermaßen zusehen, wie er kognitiv mit der Prüfung und Einschätzung der Schüleräußerung beschäftigt ist. Wäre die Äußerung völlig ohne „Brisanz“, wäre ein solch verzögerter Einstieg in die Äußerung nicht motiviert: Die Struktur der Äußerung bildet jedoch deutlich ab, dass es in Erols Nachschub etwas gibt, das es im Hinblick auf seine Kompatibilität mit dem aktuellen Unterrichtsthema zu prüfen gibt.

Das Ergebnis der Prüfung wird dann vom Lehrer auf Englisch bekannt gegeben. Nicht explizit, dennoch für alle unzweifelhaft verständlich. Er macht klar, dass der Schüler einen Beitrag im Rahmen der Kernaktivität des Unterrichts geleistet hat. Wir sprechen hinsichtlich des zweiten Verfahrensbestandteils von „verdeutlichen“, um möglichst alle Formen, in der eine solche Verdeutlichung erfolgen kann, zu erfassen: sowohl explizite Formulierungen wie auch solche in unserem Beispiel realisierten impliziten Varianten.

Der Lehrer folgt mit diesem Verfahren einer Orientierung, die Beiträge der Schüler – auch die potenziell zweifelhaften oder subversiven – als Beitrag zum Unterricht oder doch zumindest mit dessen Zielen vereinbar zu behandeln. Hier im konkreten Fall haben für die Entscheidung des Lehrers zwei unterschiedliche Aspekte beigetragen: Zum einen war es Erol, der Klose erraten hatte, und es ist Erol, der den Nachschub liefert. Man könnte sagen, Erol ist hierfür klarer legitimiert als andere Schüler. Zum anderen spielt als ein Aspekt der Fachspezifik sicherlich die Tatsache eine Rolle, dass Erol seinen Nachschub auf Englisch formuliert.

Eine Thematisierung der negativen Konnotationen des Begriffs *polak* hätte längere Ausführungen in Deutsch zur Folge gehabt. Dabei wäre aufgrund der Unsicherheit hinsichtlich des bei den Schülern vorhandenen Wissens über die



polnisch-deutsche Geschichte der Erfolg dieses Exkurses zweifelhaft. So aber kann der Lehrer in der Unterrichtssprache bleiben und seine Korrektur auf Englisch formulieren.

#### 6.1.2 Kategorien (der Schüler) thematisieren

In Reaktion auf Giovannis neuen Aspekt (*voll viele ausländer in der national-mannschaft*) thematisiert der Lehrer die von dem Schüler benutzte Kategorie „Ausländer“. Er verneint die Angemessenheit der Kategorie und verdeutlicht dies anhand einer Begründung (*die sind ja hier geboren*). Er bietet dann mit *sozusagen dann auch deutsche* selbst eine – aus seiner Sicht – angemessenere Kategorie an. Auch hier spiegelt sich ähnlich der vorherigen Kompatibilitätsprüfung die eigene Unsicherheit hinsichtlich der Alternativkategorie in der Äußerungsstruktur wider: Viele Pausen (1.3), (-), (.), Formulierungsumbauten (*das ist ja- das sind ja*) und die Abschwächung *sozusagen* bringen dies zum Ausdruck.

Ungeachtet dieser kategorialen Offenheit oder Unsicherheit führt das Verfahren dazu, die vom Schüler benutzte Kategorie durch das Anbieten einer Alternative in ihrer Gültigkeit in Frage zu stellen. Darüber hinaus führt das Verfahren vor, dass eine soziale Kategorie definiert werden kann und man sich hinsichtlich der Verwendung einer solchen Kategorie Rechenschaft ablegen muss oder auf Nachfrage auskunftspflichtig wird.

#### 6.1.3 Kontrolliertes Laufen-Lassen

Kontrolliertes Laufen-Lassen ist ein Verfahren, das der Lehrer in dem analysierten Ausschnitt an verschiedenen Stellen einsetzt. Das Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass sich der Lehrer selbst für eine gewisse Zeit bei der aktiven Teilnahme an der Bearbeitung des Themas zurückhält, jedoch dessen Entwicklung genau verfolgt. Das Risiko der Entwicklung des Themas in eine ungewollte Richtung ist dann gering, wenn ein Schüler gewissermaßen als Vertreter oder als Sprecher des Lehrers agiert.

Damit ist kein expliziter Auftrag des Lehrers an den Schüler gemeint, sondern eine thematische und argumentative Übereinstimmung des Schülers mit der Position des Lehrers. Solange beispielsweise Özkan im Sinne des Lehrers problematisiert, gewinnt der Lehrer selbst Zeit, um zu überlegen, wie er zur Kernaktivität zurückführen kann. Für Giovanni hat dieses Verfahren im genannten Beispiel, bei dem zweimal Özkan als Sprecher des Lehrers fungiert, zur Konsequenz, dass er nun zwei „Opponenten“ hat.

Für den Lehrer sind aufgrund seiner statusmäßigen Ausstattung die negativen Auswirkungen gering. Er kann, wenn er will, die Bearbeitung des Themas jederzeit abbrechen. Das Verfahren und die damit verbundene beobachtende Position haben jedoch Vorteile. Der Lehrer kann sich auf seinen nächsten Beitrag vorbereiten und eine dafür geeignete Stelle in der sich zwischenzeitlich weiter entwickelnden Interaktion aussuchen. Vor allem kann er sich einen für sein Ziel geeigneten Aspekt auswählen, mit dem er themensteuernd eingreifen kann.

#### 6.1.4 Moralische Reaktionsverpflichtung etablieren

In unserem Ausschnitt wird der Lehrer mit dem Verfahren „moralische Reaktionsverpflichtung etablieren“ wieder aktiv. Dieses Verfahren wird erst relativ spät vom Lehrer eingesetzt und setzt die bereits formulierte Position des Schülers voraus.

Es ist Bestandteil des Verfahrens, den Schüler zu einer Antwort zu bringen, die sich letztlich mit der von ihm vertretenen Position nicht hundertprozentig vereinbaren lässt, die jedoch aufgrund allgemeiner moralischer Standards hochgradig erwartbar ist. Bei dem Verfahren der moralischen Reaktionsverpflichtung geht es nicht in erster Linie um den Vollzug einer bestimmten sprachlichen Handlung. Ziel des Verfahrens ist vielmehr die explizite Dokumentation einer „moralisch positiven“ Haltung.

Im analysierten Ausschnitt realisiert der Lehrer dieses Verfahren mit seiner Frage *is es so schlimm dass da ausländier spielen in der mannschaft*. Er wiederholt die Frage, nachdem Giovanni ausweichend reagiert hatte, und erhöht durch sein Insistieren den „Druck“ auf den Schüler, moralisch Stellung beziehen zu müssen.

Das Verfahren ist eindeutig das eines Situationsmächtigen. Nur er ist aufgrund seiner formellen Ausstattung in der Lage, eine solche moralisch gehaltvolle Dokumentation interaktiv zu erzwingen. So liefert auch Giovanni die gewünschte Antwort und wird vom Lehrer, der die Themenentwicklung sonst durchaus auch laufen lässt, an der Formulierung einer relativierenden weiteren Äußerung gehindert (vgl. 4.1.7). Dies kann man durchaus noch als Bestandteil der Absicherung des Verfahrens sehen. Es ist die Antizipation des Lehrers, dass sich der Schüler mit der interaktiv „erzwungenen“ Reaktion nicht zufrieden geben wird, und zeigt damit auch die Grenzen des Verfahrens.

### 6.1.5 Namentliche Adressierung und Ordnungsruf

Das Verfahren, mit dem der Lehrer die weitere thematische Behandlung des brisanten Themas verhindert, und wieder zum thematischen Unterricht zurückkehrt, besteht einerseits in der namentlichen Adressierung Giovanniis als zentralen Agenten der thematischen Expansion und andererseits in dem an ihn gerichteten Ordnungsruf.

Es gibt im Unterricht systematische Stellen, an denen sich der Lehrer namentlich an die Schüler wendet. Hierzu gehört das Aufrufen eines Schülers als Eröffnung oder Erzwingung aktiver Mitarbeit, evaluative Phasen nach erbrachten Leistungen oder eben auch Situationen, in denen Schüler zur Raison gerufen werden. Vor allem in letzterem Kontext ist die sequenzielle Nähe der Namensnennung zu einem Ordnungsruf mit der expliziten oder impliziten Kategorisierung des Schülers als „Störenfried“ verbunden.

Die Karte – um an die Thematik „Fußball“ in unserem Fallbeispiel anzuschließen – ist in einem solchen Fall gewissermaßen schon etwas dunkelgelb. Sie macht deutlich, dass das aktuelle Verhalten des Schülers und die dadurch notwendig gewordene Reaktion des Lehrers eine Vorgeschichte haben. Es ist vor allem dieser implizite Hinweis, der dem Schüler eine Verhaltensänderung als ausgesprochen gewünscht signalisiert. Das Verfahren ist deutlicher Ausdruck der aufgebrauchten Geduld des Lehrers und besitzt die Qualität einer Vorankündigung, nunmehr wieder zum regulären Unterricht zurückzukehren.

Neben den bislang beschriebenen Verfahren setzt der Lehrer noch zwei weitere Verfahren ein, die wir zum Abschluss beschreiben wollen. Es handelt sich um „thematisches Ignorieren“ und „interaktives Eingrenzen“. Beide Verfahren operieren im Gegensatz zu bisherigen eher global und kommen über eine längere Zeit zum Einsatz.

### 6.1.6 Thematisches Ignorieren

Die Analyse hat gezeigt, dass sich der Lehrer aktiv an dem sich alternativ zur Kernaktivität des Unterrichts entwickelnden Diskurs beteiligt. Er tut dies jedoch auf eine besondere, systematische Art und Weise und auf der Grundlage des Verfahrens „thematisches Ignorieren“.

Die auf das brisante Thema bezogenen Beiträge des Lehrers reagieren übereinstimmend auf vorheriges Schülerverhalten. Bei der Themenentwicklung initiiert er selbst keine Beiträge, die das Potenzial haben, das Thema weiter zu expandieren. Dies gelingt ihm, indem er systematisch diejenigen Aspekte in den Beiträgen Giovanniis und Özkans übergeht, die geeignet sind, den referen-

ziellen und reflexiven Identitätsdiskurs weiter zu entwickeln. Dadurch verhindert er, dass die Schüler in Reaktion auf seine Beiträge selbst wieder legitime Darstellungsmöglichkeiten für weitere thematische Expansionen erhalten.

Für die Reaktionen des Lehrers ist das Verfolgen der eigenen Handlungslinie bestimmend: die Umsetzung des institutionellen Bildungs- und Erziehungsauftrags. In thematischer Hinsicht heißt das, er muss möglichst rasch zur Bearbeitung der Steckbriefe zurückkehren. Er realisiert dabei eine Strategie, die man als „thematische Austrocknung (des Alternativdiskurses)“ bezeichnen könnte. Alle Reaktionen des Lehrers stehen im Dienste dieser Orientierung:

Seine erste Reaktion besteht in einer Korrektur der von Giovanni benutzten Kategorie „Ausländer“. Dieser stellt er seine eigene Konzeption als Korrektiv gegenüber. Er verhält sich hier ähnlich wie bei seiner Vokabel-Korrektur bei Erols Äußerung *he is a polak*.

Seine zweite Reaktion ist die Etablierung einer moralisch motivierten Reaktionsverpflichtung Giovanniis (*is es so schlimm*).

Mit seiner dritten Reaktion insistiert er durch die Wiederholung seiner Frage (*ist das so schlimm*) auf die zuvor etablierte, moralisch motivierte Antwortverpflichtung Giovanniis. Dabei übergeht er die vorherige Aufzählung des Schülers (*ein schwarzer, ein pole*).

Seine vierte Reaktion besteht in der thematischen Ignoranz dessen, was Giovanni nach dem „erzwungenen“ moralischen Bekenntnis noch weiter sagen will. Dadurch, dass er selbst weiterspricht, verhindert der Lehrer die Rückkehr des Schülers zu eigenen thematischen Relevanzen.

Seine fünfte Reaktion ist ein Kommentar (*ah (-) f: immerhin*), mit dem er thematisch unbestimmt auf das Gespräch zwischen Özkan und Giovanni eingeht.

Seine letzte Reaktion besteht in der namentlichen Adressierung Giovanniis und dem nachfolgenden Ordnungsruf. Damit übergeht er den Hinweis des Schülers, dass in der italienischen Nationalmannschaft nur ein Ausländer spiele.

Obwohl der Lehrer also selbst durchaus aktiv ist, beteiligt er sich doch inhaltlich in keiner Weise an der thematischen Expansion des brisanten Diskurses.

### 6.1.7 Interaktives Eingrenzen

Das letzte Verfahren operiert primär interaktionsstrukturierend. Es hat eine größere zeitliche Erstreckung und setzt andere Ausdrucksressourcen als die bislang beschriebenen Verfahren ein, die eine primär verbale Grundlage besitzen. Das interaktive Eingrenzen kann daher nur angemessen rekonstruiert werden, wenn ihre komplexe multimodale Ausdrucksstruktur berücksichtigt wird. Das Verfahren ist auf die Kontrolle des brisanten Themas durch die Etablierung exklusiver interaktionsstruktureller Bedingungen für Giovanni ausgerichtet. Der Lehrer geht dazu auf den Schüler zu, positioniert sich in dessen Nähe und bleibt für eine gewisse Zeit körperlich manifest auf ihn orientiert.

Schauen wir uns einmal im Detail an, ab wann der Lehrer das Verfahren einsetzt, wie lange er es aufrecht erhält und was die unterschiedlichen Ausdrucksressourcen sind, die das Verfahren ausmachen. Neben dem bereits beschriebenen verbalen Verhalten des Lehrers spielen als Bestandteile des Verfahrens vor allem die körperlichen Ausdrucksressourcen eine Rolle und die Art und Weise, wie der Lehrer die räumlichen Gegebenheiten nutzt.

#### A) Die Phasenstruktur des Verfahrens

Betrachtet man das körperlich-räumliche Verhalten des Lehrers ab dem Zeitpunkt, an dem Giovanni das Thema einbringt, lassen sich unterschiedliche Phasen identifizieren.

**Phase 1:** Giovanni, der noch vor seinem Beitrag mit der rechten Seite seines Oberkörpers förmlich auf dem Tisch lag (Bild 2), richtet seinen Oberkörper auf und dreht sich, als er zu sprechen beginnt, in markanter Weise zum Lehrer um (Bild 3 und 4), der sich seitlich im Rücken des Schülers befindet. Dadurch macht er den Lehrer direkt und exklusiv zu seinem Adressaten.



Bild 2



Bild 3



Bild 4

**Phase 2:** Während der Lehrer auf Giovannis Hinweis reagiert, bewegt er sich langsam nach vorne (Bild 5 und 6) und nimmt (s)eine zentrale Position am Lehrertisch, mittig mit dem Rücken zur Tafel ein. Es ist die Position, von der aus er agiert, wenn er die gesamte Klasse anspricht und organisatorische Aufgaben bearbeitet. Dort blickt er auf Özkan, der seinerseits mit Giovanni spricht (Bild 7).



Bild 5



Bild 6



Bild 7

**Phase 3:** Gleichzeitig mit seiner an Giovanni gerichteten Frage *ist es so schlimm* (.) *dass da* verlässt der Lehrer seine Zentralposition und geht auf Giovanni zu (Bild 8 und 9). Dabei hat er den Schüler fest im Blick (Bild 10).



Bild 8



Bild 9



Bild 10

**Phase 4:** Er bleibt jedoch nicht bei dem Schüler stehen, sondern geht beim Formulieren der Wiederholung *ist das so schlimm* an ihm vorbei (Bild 11) und positioniert sich in dessen Rücken (Bild 12).



Bild 11



Bild 12

**Phase 5:** Von dieser Position aus verfolgt er die Diskussion zwischen Giovanni und Özkan (Bild 13) und adressiert danach ersteren im Zusammenhang mit seinem Ordnungsruf (Bild 14).

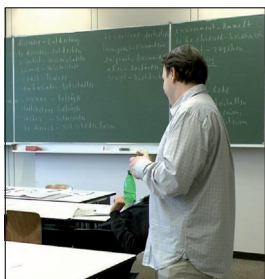


Bild 13



Bild 14

**Phase 6:** Mit Beginn seiner verbalen Rückorientierung kehrt der Lehrer auch räumlich zur Zentralposition zurück (Bild 15), positioniert sich dort (Bild 16) und fordert von dort aus auf, den zweiten Steckbrief vorzulesen.



Bild 15



Bild 16



## B) Die Konstituenten des Verfahrens

Das körperliche Verhalten des Lehrers steht in einem arbeitsteiligen Zusammenhang mit der Anforderungsbearbeitung. Es dient primär dem Vorhaben, Giovanni zu verdeutlichen, dass er dessen Haltung nicht so stehen lassen kann. Diese Informationen werden vom Lehrer in erster Linie verkörpert und nicht explizit formuliert.

Statt die Haltung des Schülers verbal zu bewerten, macht ihm der Lehrer durch sein körperlich-räumliches Verhalten klar, dass eine solche Haltung bei ihm als Vertreter der Institution Schule mit einem demokratischen Lehrauftrag bestimmte Folgen hat. Diese werden jedoch nicht von einer moralischen Position aus formuliert, sondern eher in Form interaktiver Konsequenzen umgesetzt.

Hierzu gehört zum einen die körperlich-räumliche Fokussierung des Lehrers im Zusammenhang mit seiner Frage *ist das so schlimm*. Hierdurch gerät der Schüler interaktionsdynamisch unter Druck und seine Verhaltensmöglichkeiten werden auf einen einzigen Punkt, den der Lehrer von ihm hören will, eingeschränkt.

Zum anderen gehört dazu die Positionierung des Lehrers im Rücken des Schülers, wodurch dieser gezwungen wird, sich im Rahmen der etablierten Zweierkonstellation unter erschwerten Bedingungen auf den Lehrer zu beziehen.

Bezogen auf Giovanni signalisiert die Nähe des Lehrers erhöhte Aufmerksamkeit: Der Schüler steht gewissermaßen unter besonderer Beobachtung und kann beispielsweise zu seinem Nebenmann nichts sagen, was nicht auch der Lehrer mithören würde. Bezogen auf den Rest der Klasse verdeutlicht die körperliche Orientierung des Lehrers auf Giovanni, dass das aktuelle Thema primär eines der Zweierkonstellation ist, nicht jedoch eines der Klassenöffentlichkeit. Damit ist für die übrigen Schüler der Hinweis verbunden, sich nicht durch eigene Beiträge zu diesem Thema in die Zweierinteraktion einzumischen.

Aus einer interaktionistischen Perspektive muss an dieser Stelle auch danach gefragt werden, inwieweit auch Giovanni einen Beitrag für die Wahl genau dieses Verfahrens durch den Lehrer leistet. Als Antwort muss im aktuellen Zusammenhang ein kurzer Hinweis genügen: In gewissem Sinne hat Giovanni das Verfahren durchaus durch sein eigenes Verhalten motiviert. Dadurch, dass er sich gleich zu Beginn seines Beitrags in so offensichtlicher Weise zu dem in seinem Rücken positionierten Lehrer umgedreht und ihn zum primären Adressaten gemacht hat, war letztlich er derjenige, der diesen themati-



sehen Aspekt als einen für die Interaktion mit dem Lehrer und nicht für die gesamte Klasse markiert hat. In Reaktion hierauf übernimmt der Lehrer quasi diese Vorlage als Basis für die Bearbeitung des brisanten Themas, zu dem auch das gerade beschriebene Verfahren gehört.

Die vom Lehrer eingesetzten Verfahren sind also in dem Sinne situationssensitiv, als sie sich an Bezugspunkten im Verhalten derjenigen orientieren, auf die sie bezogen sind. Es sind unter anderem genau solche Bezüge auf Aspekte des Verhaltens anderer, die wir im Auge haben, wenn wir uns an einer handlungsbasierten Vorstellung von *De-facto*-Didaktik orientieren. Die Reaktionen des Lehrers auf unterschiedlichste Aspekte der aktuellen Interaktion sind es, welche den Grundstock seines situativen didaktischen Handelns darstellen. Für die Schüler ist die *interaktive Transparenz* des Lehrerverhaltens die Voraussetzung für die Verstehbarkeit und die Wirksamkeit seiner *de-facto*-didaktischen Initiativen.

## 7. Chancen und Risiken der Verfahren

In diesem Kapitel wollen wir uns mit der Frage beschäftigen, welche Chancen und Risiken mit den eingesetzten Verfahren verbunden sind. Die Frage danach steht im Zusammenhang mit unserem grundlegenden Verzicht, das Verhalten der Lehrperson als richtig oder falsch, gut oder schlecht zu bewerten. Wir hatten in der Einleitung darauf verwiesen, dass für unseren Ansatz die faktischen Implikationen des Verhaltens im Mittelpunkt stehen. Chancen und Risiken sind der generelle Rahmen, in dem diese Implikationen konkret beschreibbar werden.

Die Frage nach den Chancen und Risiken der vom Lehrer eingesetzten Verfahren kann in sinnvoller Weise nur in der Zusammenschau der Verfahren beantwortet werden. Darüber hinaus muss man sich bewusst machen, in Bezug auf was bzw. wen man von Chancen und Risiken reden kann: für den Lehrer, die Schüler oder den Unterricht? Gemäß unserer interaktionistischen Perspektive kann es nur darum gehen, nach den Chancen und Risiken für Unterricht als von allen Beteiligten gemeinsam hergestelltes soziales Ereignis zu fragen. Man muss in seiner Beschreibungsperspektive also immer beide Seiten vor Augen haben. Es kann dabei gut sein, dass zum Beispiel schülerbezogene Chancen als lehrerseitige Risiken deutlich werden.

## 7.1 Chancen

Mit seiner grundsätzlichen Entscheidung, dem aufkommenden und erst schrittweise in seiner Brisanz deutlich werdenden Alternativthema „Ausländer in der Nationalmannschaft“ und dem gesamten damit assoziierbaren Bedeutungsspektrum (nationale und bi-nationale Identität) zunächst Raum zu geben, eröffnet der Lehrer den Schülern grundsätzlich die Möglichkeit, einer ihnen durch den eigenen Migrationshintergrund auferlegten biografischen Relevanz Ausdruck zu verleihen. Man muss sich erinnern: Alle an der Entwicklung des Themas aktiv beteiligten Schüler verfügen über einen solchen Hintergrund.

Wir haben es hier gewissermaßen mit einer ganz typischen Form zu tun, in der es „bi-national Betroffenen“ möglich ist, die eigene Identitätslage zum Ausdruck zu bringen und über Aspekte zu sprechen, die damit verbunden sind. Zum Typischen gehört dabei die referenzielle Form, in der dies geschieht. Die Relevanz des Identitätsdiskurses für die Betroffenen zeigt sich darin, dass gewissermaßen jedes Unterrichtsthema auf seine Möglichkeit hin „analysiert“ wird, ob es ein Reden über die eigenen biografischen Belange ermöglicht. Der Steckbrief von Miroslav Klose erfüllt diese Bedingungen in geradezu perfekter Weise.

Da der Lehrer die biografische Lage der Schüler kennt, weiß er auch um die Relevanz dieses Aspektes. Die migrationsbedingte Biografie der Schüler ist ein starker Kern der schülerseitigen Unterrichtsorientierung und ein Aspekt ihrer Relevanzen, die auch im Rahmen der für den Unterricht notwendigen Idealisierung der Relevanzsysteme unerschwellig auf eine Thematisierung warten. Aus Sicht des Lehrers ist es demnach durchaus motiviert, das Thema in kontrollierter, aber für die Schüler hinreichender Weise zu bearbeiten. Die Schüler können so die Erfahrung machen, dass ihre biografischen Relevanzen vom Lehrer gesehen und gewürdigt werden und der Lehrer kann darauf vertrauen, dass die Schüler nach Bearbeitung des Themas wieder konzentriert bei der Sache sind. So haben letztlich beide Seiten etwas davon: Die betroffenen Schüler können bestimmten Aspekten ihrer nationalen Identität lokal Ausdruck verleihen, ohne dass dies eine explizit reflexiv-kategoriale Qualität annimmt.

Der Lehrer kann durch das grundsätzliche Zulassen dieses thematischen Aspekts und des kontrollierten Laufen-Lassens den Schülern zeigen, dass er um deren Relevanzen weiß und ihnen unter bestimmten Bedingungen Raum zur Entfaltung lässt.

## 7.2 Risiken

Grundsätzlich sind mit dem Zulassen brisanter Themen, die neben ihrer strukturellen Konkurrenz zur Kernaktivität des Unterrichts noch eine potenziell biografisch relevante Komponente für Schüler besitzen, für den Lehrer nicht wirklich kontrollierbare Bedingungen verbunden. Er läuft Gefahr, situativ die Kontrolle über das Unterrichtsgeschehen zu verlieren und dadurch mit seinem Zeitmanagement unter Druck zu geraten.

Diese Risiken hängen primär mit der thematischen und interaktionsdynamischen Entwicklung zusammen, die auf dem Mechanismus der schrittweisen Entwicklung von Interaktion operieren. Der Lehrer kann unmöglich antizipieren, wohin der nächste Beitrag eines Schülers das Thema und die Dynamik führen wird. Die Notwendigkeit des Lehrers, situativ auf diese Entwicklung zu reagieren, steht also unter erschwerten Bedingungen. Die Analyse hat gezeigt, dass der Lehrer das Geschehen kontrolliert laufen lässt, um Zeit zu haben, eine adäquate Reaktion vorzubereiten, und auch, dass ihm dies nicht leicht fällt.

Dass sich aus dem auf wenige aktive Schüler begrenzten Thema ein öffentlicher Diskurs entwickelt, ist eine ernsthafte Gefahr, die vom Lehrer durch „interaktives Eingrenzen“ bearbeitet wird.

Der Eigendynamik des Themas muss der Lehrer letztlich mit einem Ordnungsruf begegnen, einer Aktivität, die entgegen seinem Verhalten bei der Themenentwicklung klar seinen formalen Status verdeutlicht. Es ist ihm also ohne Statussymbolisierung nicht ohne weiteres möglich, in einer zeitökonomisch vertretbaren Dauer wieder zum Unterricht zurückzukehren. Dass dies ohne Probleme gelingt, verdeutlicht, dass das hierarchisch strukturierte Beziehungsgeflecht, welches seiner Kooperation mit den Schülern zugrunde liegt, durch solche Phasen „kontrollierten Kontrollverzichts“ in keiner Weise tangiert wird.

So gesehen sind die Risiken, die der Lehrer im analysierten Beispiel eingeht, überschaubar. Der Lehrer selbst arbeitet jedoch aktiv an der Risikominimierung. Aspekte einer solchen Risikominimierung sind zum einen seine Orientierung, den Identitätsdiskurs als kategorial-impliziten und referenziellen (Ausländer in der deutschen Nationalmannschaft) zu erhalten, und zum anderen im Kontext einer reflexiven Zuspitzung (*du bist auch hier geboren*) im Sinne einer präventiven Eskalationsverhinderung zu intervenieren.

### 7.3 Alternativen

Fragt man nach der Diskussion von Chancen und Risiken des analysierten Verhaltens des Lehrers nach möglichen Alternativen, liegen unter anderem zwei unterschiedliche Varianten nahe: zum einen die schnelle Intervention mit dem Ziel, die Entwicklung des brisanten Themas zum frühest möglichen Zeitpunkt zu stoppen, zum anderen die Verhinderung einer transitorischen Phase mit dem Ziel, das Ausnutzen des überschüssigen thematischen Potenzials von *he is a polak* präventiv zu unterbinden.

**Variante 1:** Der Lehrer bearbeitet *polak* als „falsche“ Vokabel expliziter und expandierter als im analysierten Fall. Er könnte beispielsweise die von den Schülern selbst stammenden Kandidaten (wie: *polish*) aufgreifen und als korrekte und angemessene Form ausweisen, den Sachverhalt „Klose ist in Polen geboren“ in der Fremdsprache zu formulieren. Nachdem er seine eigene Formulierung *he has polish roots* als Korrektur angeboten hat, könnte er den betreffenden Schüler aufrufen, seinen Vorschlag (*polish*) noch einmal in einem ganzen Satz auf Englisch zu wiederholen. Der Lehrer könnte so die Schülerreaktionen zu *he is a polak* dazu nutzen, eng an den Steckbriefen und vor allem in der Unterrichtssprache zu bleiben. Eine Äußerung *he is polish* verfügt über andere Anschlussmöglichkeiten als *he came over when he was three years old*.

Die Lehrerkorrektur bietet für Giovanni aufgrund ihrer (bi-nationalen) Struktur „jemand kommt in frühen Jahren aus einem anderen Land, in dem er geboren wurde, nach Deutschland“ ein größeres Anschlusspotenzial als die Aussage „jemand ist Pole“.

**Variante 2:** Der Lehrer interveniert unmittelbar auf Giovanni's Verweis „Ausländer in der deutschen Nationalmannschaft“. Er thematisiert und bewertet diesen Beitrag explizit als nicht zur aktuellen Kernanforderung des Unterrichts gehörig. Der Lehrer würde dadurch ganz eng an der Bearbeitung der Steckbriefe bleiben und könnte beispielsweise – in englischer Sprache – darauf verweisen, dass angesichts der vorgerückten Zeit solche interessanten, aber abwegigen Themen leider keinen Platz haben. Diese Variante wäre nur mit einem vom Lehrer selbst initiierten kurzen lokalen Ausstieg aus dem Unterricht möglich. Für Giovanni wäre damit die Erfahrung verbunden, dass a) für seine Relevanzen im Unterricht kein Platz ist und b) seine Sicht auf Klose als Ausländer (was mit seiner Äußerung mit gemeint ist) zwar thematisch unpassend, aber – weil unwidersprochen – sachlich korrekt ist. Beide Varianten würden in unterschiedlicher Weise dazu beitragen, das Thema „Nationalität“

in seinen unterschiedlichen Schattierungen und Explizitheitsvarianten zu unterbinden. Variante 1 würde dies präventiv verhindern, Variante 2 explizit durch Intervention stoppen.

Bei der Imagination solcher Alternativen muss man sich jedoch einer Sache bewusst sein: Sie entstehen handlungsentlastet auf der Grundlage des analysierten Lehrerverhaltens in der untersuchten Situation. Sie sind daher nicht den in der Einleitung beschriebenen Mechanismen der Interaktion ausgeliefert. Vor allem entstehen sie nicht unter dem Druck, situativ entscheiden zu müssen, was die Äußerung *he is a polak* überhaupt bedeuten soll: Ist es ein relevanter Zug bei der Steckbriefbearbeitung oder ein subversiver Zug mit alternativem und folgereichem Potenzial?

## 8. Unterrichts- und fachspezifische Ressourcen

Hinsichtlich der Frage, welche Ressourcen der Lehrer zur Bearbeitung des brisanten Themas einsetzt, kann man unter Bezug auf die von Putzier (in diesem Band) explizierte Unterscheidung zwischen „Unterrichtsspezifik“ und „Fachspezifik“ Folgendes festhalten:

Es sind in erster Linie unterrichtsspezifische Ressourcen, die zum Einsatz kommen, d.h. solche Aspekte und Ausdrucksweisen des Lehrers, die nichts mit dem spezifischen Fach zu tun haben, welches er in dem analysierten Ausschnitt unterrichtet. Die beschriebenen Verfahren „Unterrichtskompatibilität prüfen und verdeutlichen“, „Schüler-Kategorien thematisieren“, „Kontrolliertes Laufen-Lassen“, „moralische Reaktionsverpflichtungen etablieren“, „namentliches Adressieren und Ordnungsruf“ sowie „interaktives Eingrenzen“ sind in keiner Weise spezifisch für das Fach Englisch. Auch die mit den einzelnen Verfahren verbundene Raumnutzung, die körperliche Orientierung und die Form der Nähe-Distanz-Regulierung zu unterschiedlichen Stadien der Themenentwicklung hängen nicht mit dem Englisch-Unterricht, sondern allgemein mit Unterricht zusammen.

Es gibt jedoch eine Ressource, die von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist, nämlich der Sprachenwechsel. Die Analyse hat gezeigt, dass an verschiedenen Stellen vom Englischen ins Deutsche und vom Deutschen wieder ins Englische gewechselt wird. Es handelt sich hierbei nicht um zufällige, sondern motivierte und im Dienst der Bearbeitung des brisanten Themas stehende Wechsel.

Erinnern wir uns an den ersten Sprachenwechsel, den der Lehrer als Übergang von der Unterrichtssprache Englisch zur „Kommunikationssprache“ Deutsch vollzogen hat. Das war in unmittelbarer Reaktion auf den ebenfalls in Deutsch

formulierten Ausländerhinweis von Giovanni. Dass der Lehrer nicht bei der Unterrichtssprache bleibt, hat an dieser Stelle unterschiedliche Gründe:

**Verstehensabsicherung:** Der Lehrer stellt damit sicher, dass Giovanni und die anderen zuhörenden Schüler tatsächlich verstehen, was er sagt. Hätte er die Schülerkategorie auf Englisch problematisiert, wäre dies bei der gegebenen Englischkompetenz der Klasse fraglich.

**Relevanzhochstufung:** Der Lehrer verdeutlicht mit der Sprachwahl und der damit gegebenen Verstehensabsicherung die Bedeutung, die seine Thematisierung der Kategorie „Ausländer“ besitzt. Es ist eine Bedeutung, die erkennbar über den Unterricht hinausgeht und von grundsätzlicher Art ist.

**Biografische Anerkennung:** Durch das Aufgreifen der Schülersprache verdeutlicht der Lehrer die biografische Relevanz, die er dem Thema zuschreibt. Diese Relevanz zeigt sich eindeutig nicht als Beitrag zum Unterricht, sondern als alternatives, für die Schülerbiografie relevantes Thema. In dieser Qualität wird es durch Giovanni gekennzeichnet und vom Lehrer bestätigt.

Betrachtet man die Stelle, an der der Lehrer wieder zur englischen Sprache zurückkehrt, wird Folgendes deutlich: Hier symbolisiert der Sprachenwechsel von der Kommunikationssprache zur Unterrichtssprache das absolute Ende der Entwicklung des Alternativthemas und die Anforderung an die Schüler, sich nunmehr wieder auf das Vorlesen und Raten der Steckbriefe zu konzentrieren.

Über eine solche Ressource, die es erlaubt, bei der Bearbeitung eines inhaltlichen Unterrichtsaspekts gleichzeitig auch ihre strukturierende Qualität zu nutzen, verfügen nur Lehrer, die Sprachen unterrichten.

## 9. Schlussbemerkung

Zum Abschluss unserer Ausführungen wollen wir eine Frage aufgreifen, die wir zuvor bereits gestellt hatten: Besitzt das Verhalten des Lehrers nur fallspezifische Bedeutung oder haben die von ihm eingesetzten Verfahren allgemeine Relevanz?

Die auf den Analysen aufbauenden Ausführungen zur Entstehung und zur Entwicklungsdynamik sowie zu lehrerseitigen Verfahren, zu Chancen und Risiken und zur Unterrichts- und Fachspezifik machen Folgendes deutlich: Das ausgewählte Beispiel und die analysierten Verhaltensweisen sowohl der Schüler als auch des Lehrers besitzen prototypische Qualität. Solche brisanten Themen können vor allem in solchen Fächern auftauchen, in denen entweder das

Unterrichtsthema direkt oder aber damit assoziierbare Bedeutungsgehalte für die Schüler eine große Relevanz besitzen. Brisante Themen der analysierten Form können mit einiger Wahrscheinlichkeit im Deutsch-, Politik-, Sozialkunde-, Geschichts- oder Ethikunterricht auftauchen. Sie sind hingegen weniger erwartbar in naturwissenschaftlichen Fächern.

Auch die rekonstruierten Verfahren des Lehrers in dieser konkreten Situation stellen nicht nur im Kontext des konkreten Fallbeispiels, sondern in ganz allgemeiner Sicht motivierte didaktische Interventionen dar, die von anderen Lehrern entweder übernommen oder im Nachdenken über konkrete Alternativen für den eigenen Unterrichtsstil und die individuellen interaktiven Ressourcen und Vorlieben modifiziert werden können.





## **Das Chemieexperiment: Inszenierung im naturwissenschaftlichen Unterricht**

### **1. Einleitung**

„Das Experiment nimmt im gesamten Chemieunterricht eine zentrale Stellung ein und wird in methodischen Varianten vermittelt und reflektiert“ (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg 2004). So lautet es in den didaktischen Prinzipien der Bildungsstandards für gymnasialen Chemieunterricht. Das lehrerseitige Chemieexperiment ist dabei eine mögliche Variante, „Einblicke in die Arbeitsweisen und die Denkweisen der Chemie“ (ebd.) zu geben.

Doch wie gelingt es dem Lehrer, die zentrale Anforderung des Chemieexperiments und die damit zusammenhängenden Aufgaben zu bearbeiten? Mit der inhaltlich-thematischen Verortung des Experiments im Unterrichtsverlauf, dem Aufbau der Versuchapparatur, der praktischen Durchführung des Experiments, die nicht selten eine hohe Konzentration des Lehrers erfordert und der permanent zu bearbeitenden Aufgabe, die Arbeitsschritte für die Schüler verstehbar zu machen, sind nur einige dieser Anforderungen benannt. Hinzu kommt das Interaktionsmanagement (Schmitt 2009), da die Schüler auf das Experiment und Störungen bearbeitet werden müssen und auf Nebenkommunikation einzugehen ist.

Darüber hinaus gilt das Experiment in den Naturwissenschaften neben der Wissenserzeugung als paradigmatische Form der Wissensdemonstration im naturwissenschaftlichen Unterricht. Ein Spezifikum des Chemieunterrichts ist daher die Demonstration und Verkörperung des Wissens im Gegensatz zu der vorwiegend auf Verbalität basierenden Wissensvermittlung in sozial- und geisteswissenschaftlichen Unterrichtsfächern.

Ziel dieser Fallstudie ist es, auf der Grundlage eines Videoausschnittes die Unterrichtsphase eines Chemieversuchs in seiner Anforderungsstruktur zu rekonstruieren und aufzuzeigen, welche Bearbeitungsverfahren der Lehrer einsetzt, um sein auf das Experiment bezogenes Unterrichtsziel zu realisieren.

Nach einer kurzen Beschreibung des Videoausschnittes (Kap. 2) folgt der erste empirische Teil der Studie, der in zwei Abschnitte unterteilt ist. Im ersten Abschnitt rekonstruiere ich das spezifische Anforderungsprofil (Kap. 3.1), das für jeden Chemielehrer während einer Versuchsphase zentral ist. Im zweiten

Abschnitt stelle ich die von dem Lehrer eingesetzten sprachlich-interaktiven Verfahren vor, mit welchen er die Anforderungen lokal bearbeitet (Kap. 3.2). Im zweiten empirischen Teil der Studie konzentriere ich mich auf das Verfahren der *Inszenierung*, das die lokalen Verfahren zusammenbindet und über den gesamten Zeitraum der Versuchsphase zum Einsatz kommt (Kap. 4).

Im abschließenden Teil des Beitrags werde ich die didaktischen Implikationen der empirischen Analyseergebnisse reflektieren (Kap. 5). Hier geht es darum, welche konkrete didaktische Schlussfolgerung aus den bisherigen Analyseergebnissen zu ziehen ist. Welcher praktikable Vorschlag kann für die didaktische Umsetzung unterbreitet werden und worin manifestiert sich die in der Praxis verankerte Didaktik des Lehrers? In diesem Rahmen sollen auch Chancen und Risiken der eingesetzten Verfahren vorgestellt und punktuell Handlungsalternativen entworfen werden.

## 2. Der Ausschnitt

Der Ausschnitt zeigt eine Sequenz aus dem Chemieunterricht einer gymnasialen 9. Klasse zum Thema 'Säuren und Basen'. Im Rahmen einer Reihe von Demonstrationsversuchen zu chemischen und physikalischen Eigenschaften von Säuren führt der Lehrer einen Versuch zur zersetzenden Wirkung von Schwefelsäure durch. Versuchsaufbau und Versuchsdurchführung werden dabei auf eine spezifische, für die Schüler zugeschnittene Weise realisiert, die sich deutlich von den vorangehenden und nachfolgenden Aktivitäten unterscheidet.

Um diese spezifische Durchführung des Zersetzungsversuches in ihrer Gesamtgestalt zu erfassen, erfolgt die Auswahl des Ausschnittes so, dass der Abschluss der vorangegangenen Unterrichtsphase und der Beginn der darauf folgenden Unterrichtsphase ebenfalls berücksichtigt werden. Darüber hinaus trägt diese Segmentierung in inhaltlich-thematischer Hinsicht der Tatsache Rechnung, dass es sich nicht um einen einzelnen Versuch handelt, sondern um eine ganze Reihe von Demonstrationsversuchen, die alle unter dem gemeinsamen Thema 'Eigenschaften von Säuren' stehen:

Vor dem Demonstrationsversuch diskutiert der Lehrer mit den Schülern über den sauren Geschmack von Salzsäure. In diesem Zusammenhang dürfen die Schüler einige Tropfen verdünnter Salzsäure aus einem Becherglas probieren. Der Lehrer erläutert den Schülern, weshalb die verdünnte Säure problemlos probiert werden darf und bringt die Unterrichtsphase mit dem Abstellen des Becherglases auf dem Lehrerpult zum Abschluss.

Nach dem Zersetzungsversuch positioniert sich der Lehrer hinter dem Lehrerpult, erläutert seine Aktivitäten retrospektiv und rekapituliert sie fachsprachlich.

### 3. Die Fallanalyse

#### 3.1 Die lokalen Anforderungen an den Lehrer

Die Rekonstruktion des Anforderungsprofils anhand dieses einen spezifischen Falls darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass es sich bei dem Chemieexperiment um eine Unterrichtsphase handelt, die für Chemieunterricht paradigmatisch ist und damit eine Standard-Situation für Chemielehrer darstellt.

Anders als die vom Lehrer eingesetzten Lösungsverfahren, die immer optional sind und damit Handlungsalternativen zulassen, ist das hier vorgestellte Anforderungsprofil für Versuchsphasen charakteristisch. Bei der Analyse geht es mir weniger darum, eine möglichst ausführliche und vollständige Liste von Anforderungen zu erhalten, als um eine Extraktion der zentralen Hauptanforderungen, die der Lehrer während des Versuchs bearbeiten muss.

##### 3.1.1 Die praktische Durchführung des Chemieversuches

Es ist in gewisser Weise redundant, die Anforderung der praktischen Durchführung des Chemieversuches während einer Versuchssequenz als zentral zu bezeichnen: Denn kein Baumwolltuch lässt sich alleine durch Worte zersetzen und keine Versuchsaapparatur durch Gedanken aufbauen. Der Lehrer muss praktisch aktiv werden und die Laborgeräte und Substanzen für den geplanten Versuch arrangieren. Bild 1 zeigt das vollständige Arrangement der Objekte für den Zersetzungsversuch mit Schwefelsäure.



Bild 1



Bild 2

Doch um diesen Soll-Zustand zu erreichen, musste der Lehrer die Objekte von unterschiedlichen Stellen des Chemikaliertisches herbeiholen (Bild 2) und als geeignete Versuchapparatur aufbauen. Um beispielsweise das Stativ an einen zentralen, sichtbaren Platz auf das Pult zu stellen, muss der Lehrer den Zeigestock von dem vorderen Rand des Pultes, auf den er ihn im vorangegangenen Demonstrationsversuch abgelegt hatte, auf den hinteren Rand deponieren.



Bild 3

Während er den Stock mit der linken Hand umplatziert, hält er das Stativ kontinuierlich in der rechten Hand (Bild 3). Dadurch wird das Stativ im Gegensatz zu dem „störenden“ Zeigestock regelrecht mit Bedeutung aufgeladen: Der Lehrer verdeutlicht damit den Schülern, was im folgenden Versuchsverlauf relevant sein wird. Noch sichtbarer wird die Bedeutung des Stativs in dem Moment, als der Lehrer das Klassenbuch zur Seite räumt (Bild 4). Objektiv betrachtet, stört das Klassenbuch im Gegensatz zum Zeigestock nämlich nicht und müsste daher nicht notwendigerweise weggeräumt werden.



Bild 4

Indem der Lehrer aktiv für den folgenden, neuen Versuch Platz schafft, verdeutlicht er dessen Relevanz und fokussiert damit seine Schüler vor. Er ist den räumlichen Kontingenzen (vgl. Einleitung i.d.Bd.) notgedrungen ausgeliefert, aber er kann sie genau für seine Zwecke einsetzen und hinsichtlich seiner eigenen Zielorientierung nutzen (vgl. Kap. 3.2.3). Eine zentrale und folgenreiche Konsequenz, die aus der Anforderung, Gegenstände aufräumen und arrangieren zu müssen resultiert, ist die weitgehende ‘Absorbiertheit’ des Lehrers, die besonders in seinem Blickverhalten deutlich wird (vgl. Bild 3 und 4):

Die Nutzung räumlicher Kontingenzen heißt immer auch, einen Überblick über die lokalen räumlichen Strukturen zu behalten und demzufolge gegebenenfalls den Blick von den Schülern abzuwenden.

Darüber hinaus arbeitet der Chemielehrer bei dem Zersetzungsversuch mit einer stark ätzenden Substanz. Solche gefährlichen Chemikalien verlangen gerade im Schulkontext einen äußerst pfleglichen Umgang. Es wäre für den Lehrer riskant, eine derartige Substanz vor ihrem eigentlichen Einsatz auf dem Pult bereitzustellen, wo durch das Aufräumen, Umräumen und Arrangieren verschiedener Objekte die Gefahr groß ist, dass sie umfällt und Schaden anrichtet. Gleichzeitig muss der Lehrer seine Konzentration durch den Umgang mit stark ätzender Schwefelsäure verstärkt auf die Handhabung der Säure richten und wird dadurch ebenfalls in gewisser Weise ‘absorbiert’: Er kann seine Konzentration nur eingeschränkt dafür verwenden, die Schüler im Blick zu behalten oder auf Schülermeldungen einzugehen.

### 3.1.2 Wissensvermittlung

Mit der *praktischen Durchführung des Chemieversuches* scheint auf den ersten Blick eine Anforderung beschrieben, die in der Absorbiertheit des Lehrers zwar Konsequenzen für die Schüler hat, primär aber nur lehrergerichtet ist. Die Tatsache, dass es sich um eine von Schülern und Lehrer hergestellte Interaktionssituation handelt, in der sich beide Parteien wechselseitig wahrnehmen (siehe Einleitung i.d. Bd.), wird erst vollständig evident, wenn man diese Anforderung in Zusammenhang mit der Wissensvermittlung betrachtet.

Der Lehrer führt den Demonstrationsversuch nicht einfach durch, weil Chemieversuche Teil des institutionell vorgegebenen Schulcurriculums sind. Er führt ihn vielmehr für seine Schüler durch; er führt etwas vor einem Publikum, d.h. Zuschauern oder – genauer – Beobachtern vor, um ihnen ein bestimmtes Wissen zu vermitteln. Der Lehrer wird nicht nur von den Schülern wahrgenommen, sondern er selbst nimmt wahr, dass er wahrgenommen wird. Diese Wahrnehmungswahrnehmungsstruktur (Goffman 1964; Luhmann 1984; Hau-

sendorf 2003) ist eine zentrale Voraussetzung für die Art und Weise, wie der Lehrer den Demonstrationsversuch durchführt:

Das schrittweise Zusammentragen, der Aufbau der für den Versuch relevanten Gegenstände und der Chemieversuch selbst stehen unter kontinuierlicher Beobachtung der Schüler. Der Lehrer muss seine Handlungsschritte für die Schüler transparent und verstehbar machen, will er diese kontinuierliche Beobachtung aufrecht erhalten. Eine Teilanforderung der Wissensvermittlung besteht also in der Verdeutlichung der praktischen Aktivitäten des Lehrers für die Schüler und zwar während ihres Vollzugs. Diese Verdeutlichung kann verbal oder körper-kommunikativ erfolgen, und es ist immer die Ermessenssache des Lehrers, sich lokal für die eine oder andere Variante zu entscheiden.

Im Fallbeispiel reduziert der Lehrer in signifikanter Weise seine verbalen Beiträge während des Versuches und fordert damit die Schüler dazu auf, seine Aktivitäten primär visuell zu verfolgen. Seine praktischen Aktivitäten sind als sichtbare Aktivitäten relevant. Er liefert keine Erklärungen dafür, weshalb Baumwolle durch Schwefelsäure zersetzt wird, sondern er macht die Chemie (visuell) wahrnehmbar, indem er die zersetzende Wirkung der Schwefelsäure vorführt. Das chemische Fachwissen, das ganz zentral auf die Eigenschaften und Reaktionen von Stoffen bezogen ist, wird hier visuell vermittelt: Es wird verkörpert. Der Lehrer agiert vor der Klasse sichtbar als professioneller Chemiker, der Laborgeräte und Chemikalien arrangiert und fachkundig einsetzt.

Doch wie verdeutlicht er die 'Hauptrolle' der Schwefelsäure im Zersetzungsversuch im Gegensatz zu dem Baumwolltuch, das ihm 'nur' als Repräsentation für organisches Material dient? Aus der Reduktion der Verbalität zugunsten einer Visualisierung des Fachwissens ergibt sich folgende weitere Anforderung: Der Lehrer muss den Schülern körper-kommunikativ verdeutlichen, welches der von ihm benutzten Objekte das zentrale ist. Er steht also vor der Aufgabe, die Vielzahl an Objekten auf dem Lehrerpult (vgl. Bild 2) so durch seine Aktivitäten und sein Verhalten zu strukturieren, dass aus dem scheinbaren Durcheinander eine für die Schüler erkennbare, auf die Realisierung des Experiments bezogene Ordnung entsteht.

Zweifelsohne spielt Sprache bei der Wissensvermittlung ebenfalls eine bedeutende Rolle. Chemie als Naturwissenschaft zu erlernen, heißt auch, die Kompetenz zu erwerben, sie als Gegenstand sprachlich zu (er)fassen. Um über Chemie fachgemäß zu sprechen, benötigen die Schüler eine ganze Reihe von Fachbegriffen, mit welchen sie verbal Bezug nehmen können, einerseits auf die materiell vorhandenen Einzelobjekte im Chemieunterricht selbst ('Schwefelsäure' als die konkret vorhandene Flüssigkeit in der Glasflasche) und ande-

rerseits auf die dahinterstehenden allgemeinen Konzepte ('Schwefelsäure' als in der Welt existente Substanz). Dabei liegt es immer im Ermessen des Lehrers, wann er Wissen primär sprachlich vermittelt, z.B. wann er im Unterrichtsverlauf Fachbegriffe einführt.

Kehren wir zum Fallbeispiel zurück: Der Lehrer ist aufgrund der Durchführung des Chemieversuches weitgehend 'absorbiert'. In der Reduktion seiner verbalen Äußerungen wird seine Primärorientierung auf die Handhabung der Objekte evident. Während des gesamten Versuchsaufbaus realisiert er keine einzige fachsprachliche Äußerung, sondern nimmt nur umgangssprachlich auf seine Aktivitäten Bezug:

Beispiel aus dem Transkript (Zeilen 51-52, 64-68, 69, 71, 74):

- *n kleiner versuch noch mal zur (.) zersetzenden wirkung*
- *so ich hab jetzt hier einfach nur n stück (-) baumwollwindel- (3.22) nicht benutzt nur (2.0) gewaschen*
- *un nehm jetzt (4.66)*
- *upsa*
- *des egal*

Erst als er die Schwefelsäure auf das Baumwolltuch gibt, benutzt er den Fachbegriff „dickflüssig“, der auf den hohen Konzentrationsgrad der Schwefelsäure verweist. Nach einer Phase verbaler Abstinenz (Heidtmann/Föh 2007), in der er den Versuch zum Abschluss bringt, geht er dann schließlich zur sprachlichen Wissensvermittlung über und stellt gleichzeitig die praktischen Aktivitäten ein:

Beispiele aus dem Transkript (Zeilen 78, 94, 95, 96, 105-106):

- *die ist schon recht (-) dickflüssig*
- *das heißt diese baumwolle (--)*
- *is n organisches material*
- *und wird jetzt (.) zersetzt durch die schwefelsäure*
- *aber die struktur äh von der baumwolle wird so geschwächt*

Während des Demonstrationsversuchs, der den Lehrer in seiner gesamten Konzentration beansprucht, wäre es unter Umständen fatal, neue Fachbegriffe einzuführen. Gerade durch die Form des Versuchs als Visualisierung eines zentralen Bereiches des chemischen Fachwissens sind die Schüler auf das Sichtbare fokussiert. Die umgangssprachlichen Äußerungen des Lehrers signalisieren dabei zweierlei: Einerseits verdeutlichen sie die untergeordnete Be-

deutung der Verbalität, andererseits reflektieren sie die Konzentration des Lehrers auf den Versuchsprozess, die durch eine fachsprachlich-adäquate Beschreibung seiner Aktivitäten eher gestört würde.

Bei der Verkörperung von Wissen tritt die Sprache hinter den Augenschein zurück und die visuelle Wahrnehmung rückt in den Vordergrund. Dies ist auch der wesentliche Unterschied zwischen dem Demonstrationsexperiment und einem anderen Chemieversuch, der beispielsweise als Problematisierung eines Unterrichtsgegenstandes dient (Anton 2008). Die Demonstration der chemischen Reaktion durch den Lehrer lebt von der Beobachtung durch die Schüler. Ihnen wird ein zentraler Bereich chemischen Fachwissens durch den Versuch vorgeführt und in den Aktivitäten des Lehrers verkörpert.

### 3.1.3 Interaktionsmanagement

Management-Aktivitäten sind unterrichtsspezifische Anforderungen, die jeder Lehrer unabhängig von seinem jeweiligen Unterrichtsfach bearbeiten muss. Der Begriff des *Interaktionsmanagements* bezeichnet alle systematisierten und motivierten Verhaltensweisen der Interaktionsteilnehmer gemeint sind, „mit denen sie

- a) den Verlauf der Interaktion,
- b) die Interaktionsmodalität,
- c) die Interaktionsdynamik,
- d) ihr interaktives Beteiligungsformat und
- e) das thematische Profil

zielbezogen beeinflussen bzw. steuern“ (Schmitt 2009, S. 23).

Zu einer zentralen Anforderung zählt hierbei die Fokussierung der Schüler auf den aktuellen Unterrichtsgegenstand, d.h. in unserem Fall auf den Zersetzungsversuch mit Schwefelsäure. Einerseits ist es die Aufgabe des Lehrers, die thematische Einbettung des Versuches in den Gesamtzusammenhang der Stunde vorzunehmen und den Versuch gegebenenfalls anzukündigen, um die Schüler vorzubereiten oder genauer ‘vorzufokussieren’. Andererseits muss er dann die auf die Thematik gelenkte Orientierung der Schüler aufrecht erhalten und dafür sorgen, dass die Schüler dem Demonstrationsversuch im entscheidenden Moment ihre volle Aufmerksamkeit widmen.



Lehrer verfügen üblicherweise über zahlreiche Strategien, die Konzentration der Schüler für ihren jeweiligen Unterrichtsgegenstand zu überprüfen und aufrecht zu erhalten (vgl. Reitemeier i.d.Bd.). Neben verbalen Fokussierungsleistungen spielen dabei besonders Beobachtungs-Aktivitäten bzw. *Monitoring*-Aktivitäten (Goodwin 1980) eine große Rolle. Die Beobachtung der Schüler kann als wesentliche Voraussetzung für die Koordination der eigenen Aktivitäten des Lehrers mit den Verhaltensweisen und Beiträgen der Schüler gelten. Durch die kontinuierliche Beobachtung der Klasse kann er überprüfen, ob die Schüler dem Unterrichtsverlauf folgen (können), und ob inhaltlich-thematische oder sonstige Probleme auftreten. Insbesondere bei der Gesprächsorganisation ist der Blickkontakt mit den Schülern eine unabdingbare Voraussetzung (vgl. Einleitung i.d.Bd.).

Im vorliegenden Videoausschnitt muss der Lehrer darüber hinaus auf Schülerbeiträge eingehen, die alle selbstinitiativ von den Schülern ausgehen und expansiv sind: Sie schließen zwar an den Unterrichtsgegenstand ‘Säuren und Basen’ thematisch an, folgen aber nicht genau den lokalen Relevanzen, d.h. dem Zersetzungsversuch. Der Lehrer blickt nur bei dem ersten Schülerbeitrag zu dem betreffenden Schüler, während er die drei folgenden Beiträge zwar verbal kommentiert, aber mit dem Blick weiterhin seine eigenen praktischen Aktivitäten begleitet.

Die Absorbiertheit des Lehrers führt auch im Hinblick auf die Management-Aktivitäten dazu, dass er lokal nicht über die üblichen Strategien verfügt, um die Schüler auf den Versuch zu fokussieren. Er muss also ein alternatives Verfahren entwickeln, mit welchem er das seiner Zielorientierung entsprechende Beteiligungsformat der Schüler einholen kann (siehe Kap. 3.2.1).

#### 3.1.4 Begriffsdifferenzierung: Fach- und Unterrichtsspezifik

Das lehrerseitige, lokale Anforderungsprofil während des Chemieversuchs habe ich exemplarisch anhand dreier zentraler Aspekte beschrieben. Dabei bin ich zunächst auf die für die Videosequenz zentrale *fachspezifische Anforderung* der praktischen Durchführung des Chemieversuches eingegangen. Anschließend habe ich mich der Anforderung der Wissensvermittlung zugewandt, die einen Sonderstatus einnimmt, da sie – insbesondere im Chemieunterricht – nicht ausschließlich dem fachspezifischen bzw. dem unterrichtsspezifischen Anforderungsprofil des Lehrers zuzuordnen ist. Den Abschluss des Abschnitts bildeten dann die Management-Aktivitäten als *unterrichtsspezifische Anforderung*.

### 3.1.4.1 Fachspezifische Anforderungen

*Fachspezifisch* sind solche Anforderungen, die ganz zentral mit dem entsprechenden Fach – hier Chemie – als Unterrichtsgegenstand zusammenhängen. Sie setzen eine auf dieses Fach ausgerichtete Professionalität für deren adäquate Bearbeitung voraus. Zu fachspezifischen Anforderungen zählen im Rahmen des Chemieunterrichts beispielsweise der Aufbau und die Durchführung von Chemieversuchen, die Handhabung von Laborgeräten, die Benutzung von Chemikalien und der für die Wissensvermittlung zentrale Umgang und Einsatz von Reaktionsgleichungen, Strukturformeln und Fachbegriffen.

Dabei unterscheidet sich das Anforderungsprofil des Chemielehrers von dem der Lehrer sozial- und geisteswissenschaftlicher Unterrichtsfächer insbesondere durch die praktischen Anforderungen, welche er im Laufe des Chemieunterrichts bearbeiten muss – vorausgesetzt, er hat kein rein theoretisches, sondern ein praxisorientiertes Konzept von Chemie.

### 3.1.4.2 Unterrichtsspezifische Anforderungen

Zu *unterrichtsspezifischen Anforderungen* gehören hingegen diejenigen Aufgaben, die sich ganz allgemein aus der institutionell strukturierten Interaktionssituation 'Unterricht' ergeben und als solche grundsätzlich für jeden Lehrer relevant sind. Ein Beispiel für eine derartige Anforderung sind Management-Aktivitäten: Lehrer stehen vor der Aufgabe, Schüler auf den entsprechenden Unterrichtsgegenstand zu fokussieren, sie bearbeiten Unterrichtsstörungen, leiten Diskussionen und sind verantwortlich für die Organisation und Struktur der jeweiligen Arbeitsformen (Gruppen-/Einzelarbeit, Plenumsdiskussion, Lehrer-Schüler-Gespräch etc.).

## 3.2 Sprachlich-interaktive Bearbeitungsverfahren

In Kapitel 3.1 haben sich auf Grundlage des Videoausschnittes drei Anforderungen als zentral erwiesen, die der Lehrer durch unterschiedliche Verfahren bearbeitet:

- a) die praktische Durchführung des Chemieversuchs,
- b) die Wissensvermittlung und
- c) Management-Aktivitäten.

Die Grundlage aller Bearbeitungsverfahren besteht in dem Verhältnis von Verbalität und Visualität. Die beiden Größen beeinflussen sich insofern wechselseitig, als die Reduktion der einen Größe immer zu einer Zunahme der ande-

ren führt: Verzichtet der Lehrer zeitweise auf sprachliche Äußerungen, werden in dieser Phase seine praktischen Aktivitäten als zentral ausgewiesen. Demzufolge besteht die Aufgabe der Schüler primär im Beobachten, d.h. im visuellen Wahrnehmen. So sind die Verfahren *Fokussierung durch Informationsreduktion*, *präsentatives Aufbauen* und *Verkörperung chemischer Eigenschaften* durch das Primat der Visualität charakterisiert.

Die *verbale Verstehensabsicherung* ist hingegen ein Verfahren, in welchem der Lehrer sprachlich aktiv wird, um seine Handlungsziele zu erreichen. Die Sprache rückt in den Vordergrund und lässt das visuell Wahrnehmbare in seiner Relevanz zurücktreten.

Dem Verfahren der *Modalitätssynchronisierung* kommt hierbei eine Sonderstellung zu, da der Lehrer seine verbalen Aktivitäten gerade dazu nutzt, die Relevanz seines praktischen Tuns, d.h. seine Sichtbarkeit zu verdeutlichen.

Bei der folgenden Rekonstruktion der Bearbeitungsverfahren werde ich der Logik des Versuchsaufbaus folgen und die einzelnen Verfahren in der Reihenfolge vorstellen, in der sie zum Einsatz kommen. Die Übergänge zwischen den einzelnen Verfahren und zwischen den durch sie bearbeiteten Anforderungen sind fließend und nicht immer klar voneinander zu trennen. Einige Verfahren kommen gleichzeitig zum Einsatz, können jedoch als eigenständige Verfahren betrachtet werden, indem man eine mehr unterrichtsspezifische oder mehr fachspezifische Perspektive bei der Analyse einnimmt.

### 3.2.1 Fokussierung durch Informationsreduktion

In der Sequenz vor dem Zersetzungsversuch ist der Lehrer primär verbal aktiv und diskutiert mit den Schülern über den sauren Geschmack von Salzsäure. Er steht vor dem Lehrerpult zur Klasse orientiert und hält ein Becherglas mit Salzsäure in der Hand. Mit dem Abstellen des Becherglases bringt er das Thema zum Abschluss und stellt seine verbalen Aktivitäten für die folgenden fünfzehn Sekunden ein.

48 LE: (--)

49       äh::m

50       (14.47)

In dieser Zeit läuft er zum Chemikalentisch, wo er ein Stativ holt, welches er anschließend in der Mitte des Pultes aufbaut. Die Gesprächspause des Lehrers steht im klaren Kontrast zu der vorangegangenen Diskussionsphase und wird für die Schüler daher umso auffälliger. Der Lehrer verzichtet 'hörbar' auf jegliche verbale Verdeutlichung seiner praktischen Aktivitäten: Weder referiert er

auf das Stativ, noch erläutert er den Schülern sein Vorgehen bei dem Versuchsaufbau. Seine praktischen Aktivitäten finden in der Sprache keinen Niederschlag. Das führt dazu, dass sie vor allem als praktische Aktivitäten 'sichtbar' und bedeutsam werden. Die Schüler werden durch die signifikante Informationsreduktion auf das visuell Wahrnehmbare fokussiert und sind zu diesem Zeitpunkt nicht mehr als Gesprächs- bzw. Diskussionspartner, sondern als Beobachter gefordert.

Die Wirksamkeit der Informationsreduktion als Verfahren zur Fokussierung der Schüler wird an vielen Stellen des Videoausschnittes deutlich. Die Schüler werden vom Lehrer in besonderer Weise „in die Pflicht genommen“. Während des Versuchsaufbaus und der Versuchsdurchführung sind sie diejenigen, die den Lehrer kontinuierlich beobachten. Dies setzt ein stabiles Vertrauensverhältnis des Lehrers gegenüber den Fähigkeiten der Schüler zur eigenen interpretativen Tätigkeit voraus. Hier sei nur kurz auf eine Situation zu einem späteren Zeitpunkt verwiesen, als der Lehrer für einen Moment die Versuchsausrüstung durch seine Körperposition verdeckt und die Schülerin Jana sofort Beschwerde einreicht:

82 JA: |ich SEH:: nix|  
83 |quengelnd |

Das Verfahren *Fokussierung durch Informationsreduktion* kommt in dem Fallbeispiel immer gleichzeitig mit dem Verfahren *präsentatives Aufbauen* zum Einsatz. Es hat mit letzterem gemein, dass sich beide Verfahren durch eine Verbalitätsreduktion bzw. -minimierung auszeichnen. Es unterscheidet sich von dem *präsentativen Aufbauen* in seiner Eigenschaft, unterrichtsspezifische Anforderungen zu bearbeiten. Der Lehrer bearbeitet mit ihm Interaktionsmanagement-Aktivitäten (vgl. Kap. 3.1.3): Er fokussiert die Schüler auf den aktuellen Unterrichtsgegenstand.

Die Anwendung eines solchen Verfahrens ist auch in sozial- und geisteswissenschaftlichen Fächern durchaus denkbar. Beispielsweise könnte ein Deutschlehrer zu Unterrichtsbeginn ein Gedicht auf die Tafel projizieren, ohne sofort Arbeitsanweisungen zu geben, um die Schüler auf den neuen Unterrichtsgegenstand zu fokussieren und sie selbst tätig werden zu lassen (durch Lesen oder Nachdenken).

Hinsichtlich der zeitlichen Position des Verfahrens wird auf der Grundlage meines Fallbeispiels und des fingierten Beispiels im Deutschunterricht Folgendes deutlich: Die *Fokussierung durch Informationsreduktion* ist ein zeit-

lich frühes Verfahren innerhalb einer Unterrichtsphase und ist insbesondere durch seine Kontrastivität zu verbal aktiven Unterrichtsphasen effizient.

### 3.2.2 Verbale Verstehensabsicherung

Folgen wir dem Lehrer weiter bei seinem Versuchsaufbau: Nach der fast 15 Sekunden langen Gesprächspause kündigt er den Zersetzungsversuch schließlich verbal an.

50 LE: (14.47)

51       n kleiner versuch noch mal zur (.)

52       zersetzenden wirkung

Mit der Äußerung liefert der Lehrer eine auf seine Aktivitäten bezogene Information, die einerseits rückwirkend, d.h. retrospektiv seine Aktivitäten während der Gesprächspause rahmt und die andererseits projektiv die folgenden Aktivitäten als zum Versuch zugehörig ausweist. Damit stellt der Lehrer sicher, dass wirklich alle Schüler seine praktischen Aktivitäten nachvollziehen und einordnen können.

Die *verbale Verstehensabsicherung* ist eine Reaktion auf das vorangegangene Verfahren *Fokussierung durch Informationsreduktion*: Verzichtet der Lehrer zulange auf verbale Aktivitäten, läuft er Gefahr, die Schüler nicht bei der Stange halten zu können. Außerdem entgeht er mit der *verbalen Verstehensabsicherung* dem Risiko, die schwächeren Schüler zu überfordern, deren Fähigkeit, die praktischen Aktivitäten des Lehrers selbstständig zu interpretieren, weniger ausgebildet ist.

So reagiert er auch mit den übrigen, wenigen verbalen Äußerungen immer auf Phasen verbaler Abstinenz. Nachdem der Lehrer beispielsweise das Baumwolltuch an dem Stativ drapiert hat, sagt er:

64 LE: SO ich hab jetzt hier einfach nur

65       n STÜCK (-)

66       BAUmwollwindel

67       (3.22)

68       NICHT beNUTZT nur (2.0) gewaschen

69       (9.83)

Auf den ersten Blick erscheint die Äußerung etwas merkwürdig, denn die „nicht ... nur“-Struktur gibt keine substanzielle Information über das Baumwolltuch. Außerdem ist es zunächst unklar, warum der Lehrer überhaupt auf die Unbenutztheit des Baumwolltuches verweist. Betrachtet man die Äuße-

rung nicht unter einer formal-inhaltlichen, sondern unter einer funktionalen Perspektive, zeigt sich auch hier die Funktion der *verbalen Verstehensabsicherung*.

Mit dem Verfahren *verbale Verstehensabsicherung* bearbeitet der Lehrer lokal unterrichtsspezifische Anforderungen. Einerseits tritt er mit dem Verfahren punktuell in verbale Interaktion mit den Schülern. Dadurch kann er das stark auf Monitoring-Aktivitäten reduzierte Interaktionsmanagement weitgehend kompensieren. Andererseits kommt er seinen Pflichten in der Wissensvermittlung nach und stellt sicher, dass seine Aktivitäten für alle Schüler transparent und verstehbar sind.

### 3.2.3 Präsentatives Aufbauen

Nachdem der Lehrer den folgenden Versuch verbal angekündigt hat, folgt erneut eine längere verbal abstinente Phase.

60 LE: (28.02)

Der Lehrer setzt den Aufbau der Zersetzungsapparatur fort, indem er von dem Chemikaliertisch eine Holzbühne holt und sie neben das Stativ auf dem Lehrerpult abstellt. Nachdem er im Anschluss auf dem Chemikaliertisch ein passendes Baumwolltuch gefunden hat, stellt er das Stativ schließlich auf die Holzbühne und befestigt das Baumwolltuch mit einer Plastikklammer.

Die Schüler können jeden Arbeitsschritt des sukzessiven Versuchsaufbaus verfolgen. Der Lehrer hätte sich auch dafür entscheiden können, die Apparatur vor dem Unterricht aufzubauen und sie während der Stunde nachträglich zu erläutern. Stattdessen aber baut er die Zersetzungsapparatur präsentativ vor den Augen der Schüler schrittweise auf, ohne seine Arbeitsschritte verbal zu explizieren. Die Logik seines Aufbaus folgt dabei der Verstehbarkeit, nicht der Ökonomie.

Die Art und Weise, in der er den Versuchsaufbau realisiert, richtet sich nach einer Dramaturgie: Stativ und Holzbühne werden nicht sofort vertikal aufeinander gestellt, sondern erst horizontal nebeneinander angeordnet. Dies wiederum führt zu dem zusätzlichen Arbeitsschritt, das Stativ auf die Holzbühne zu stellen, der ebenfalls wesentlicher Bestandteil dieser Dramaturgie ist. Dadurch produziert der Lehrer eine Spannung, die ihm vor allem dazu dient, die Schüler auf den Versuch zu fokussieren.

Der Lehrer ist den räumlichen Strukturen ein Stück weit ausgeliefert, d.h. in diesem Fall der Tatsache, dass er die Apparatur nicht im Vorfeld bereitgestellt, sondern nur die einzelnen Objekte vorbereitet hat. Es ist nicht nur seine Entscheidung, den Versuch so aufzubauen, wie er ihn aufbaut, sondern auch die vorliegenden räumlichen Kontingenzen legen einen solchen Versuchsaufbau nahe. Das *präsentative Aufbauen* ist ein Verfahren, in dem er diese räumlichen Kontingenzen nutzt.

Die Nutzung räumlicher Kontingenzen wird noch unter einem anderen Gesichtspunkt evident. Als der Lehrer im letzten für die Versuchsaapparatur notwendigen Arbeitsschritt das Baumwolltuch mit einer Plastikklammer an dem Stativ befestigen möchte, rutscht diese ab und springt circa einen Meter entfernt auf die linke Seite des Pultes. Zunächst könnte man dies als „Störung“ oder „Fauxpas“ (Goffman 1959) beschreiben.

Betrachten wir einmal en detail die Reaktion des Lehrers und der Schüler auf die entsprechende Situation: Die Schüler lachen, als die Plastikklammer wegspringt, während der Lehrer zunächst nur seitlich links in die Richtung der Klammer blickt (Bild 5). Danach dreht er den Kopf zurück (Bild 6) und erst im Anschluss daran beginnt er zu grinsen und greift mit der linken Hand nach der Klammer, während er an der Versuchsaapparatur stehen bleibt und das Baumwolltuch weiter mit der rechten Hand festhält (Bild 7).



Bild 5



Bild 6



Bild 7

Wir haben es hier nicht etwa mit einer Störung der Dramaturgie zu tun, sondern mit einer emergenten Entwicklung (vgl. die Synopse i.d. Bd.), die der Lehrer bezogen auf den *präsentativen Aufbau* nicht antizipieren konnte, sie aber lokal dafür nutzt. Statt die Klammer sofort wieder zu holen und das Tuch zu befestigen, nimmt sich der Lehrer für die Situation Zeit, dreimal zwischen Klammer und Apparatur den Blick zu wechseln und damit die Phase zeitlich sogar zu expandieren. Das Lachen der Schüler ist für den Lehrer indirekt eine

Rückmeldung für ihre Aufmerksamkeit und Fokussierung auf seine Aktivitäten. Außerdem zeigen die Schüler durch ihr Verhalten an, dass sie in gewisser Weise amüsiert sind und seine 'Präsentation' durchaus auch Unterhaltungswert besitzt.

In Kapitel 3.2.1 hatte ich bereits angemerkt, dass das Verfahren *Fokussierung durch Informationsreduktion* immer gleichzeitig mit dem Verfahren *präsentatives Aufbauen* zum Einsatz kommt. Durch die Reduktion der Verbalität fordert der Lehrer wieder die visuelle Wahrnehmung der Schüler ein und setzt seine Aktivitäten als wahrnehmbare bzw. wahrzunehmende Aktivitäten relevant.

Das *präsentative Aufbauen* ist im Vergleich zur *Fokussierung durch Informationsreduktion* jedoch ein Verfahren, das auf dezidiert fachspezifische Anforderungen reagiert: Es kann nur präsentativ aufgebaut werden, wo der Unterricht vorwiegend im Einsatz von Gegenständen besteht. Denkbar ist ein solches Verfahren neben den naturwissenschaftlich-praktischen Fächern wie in Biologie und in Physik vielleicht noch im Kunstunterricht, wo Gegenstände ebenfalls eine große Rolle spielen.

### 3.2.4 Verkörperung chemischer Eigenschaften

Gehen wir wieder ein Stück weiter im Verlauf des Versuchsaufbaus. Die Apparatur für den Zersetzungsversuch ist vollständig aufgebaut. Während der Lehrer im Rahmen des Verfahrens der *verbalen Verstehensabsicherung* (Kap. 3.2.2) dafür sorgt, dass alle Schüler den Aufbau nachvollziehen können, holt er vom Chemikalienschrank eine Petrischale und stellt sie direkt unter das drapierte Baumwollstück. Obwohl zu diesem Zeitpunkt die entsprechende Säure nicht sichtbar ist, demonstriert der Lehrer den Schülern durch die Petrischale bereits zwei ihrer Eigenschaften:

- 1) Bei der Chemikalie handelt sich um eine Flüssigkeit, die eventuell vom Baumwolltuch tropfen kann und daher eine Unterlage erfordert.
- 2) Die Substanz scheint nicht ungefährlich zu sein, denn sie sollte offensichtlich nicht mit der unter dem Baumwolltuch befindlichen Holzbühne in Berührung kommen.

Im Anschluss daran stellt der Lehrer seine verbalen Aktivitäten vollständig ein und läuft links um den Chemikalienschrank herum, wobei er die Schwefelsäureflasche mit dem Blick bereits sehr früh fokussiert. Er nimmt die Schwefelsäure, mit dem Rücken zur Klasse stehend (Bild 8), in beide Hände und transportiert sie zu der Versuchsanlage, neben die er die Flasche abstellt. Die



Positur, in der er die Schwefelsäure transportiert, unterscheidet sich signifikant von seiner Handhabung anderer Objekte: Er hält die Flasche invariant vor seinem Körper und stabilisiert sie mit beiden Händen, indem er mit der rechten Hand den Flaschenboden und mit der linken Hand den Glasdeckel festhält (Bild 9).



Bild 8

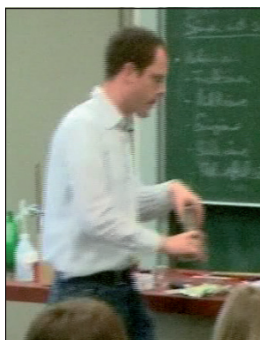


Bild 9

Genau durch die Art und Weise, wie der Lehrer seine Hände einsetzt, sein Blickverhalten steuert und seinen Körper positioniert, demonstriert er den Schülern die Gefährlichkeit der Schwefelsäure. Es handelt sich nicht um eine Substanz, die man ganz nebenbei schnell mit nur einer Hand transportieren kann. Im Gegenteil ist es eine Flüssigkeit, die aufgrund ihrer Eigenschaften soviel Aufmerksamkeit erfordert, dass

- a) der Lehrer seine verbale Tätigkeit einstellt,
- b) eine Körperkonstellation in Kauf nimmt, von der aus er kaum mehr Management-Aktivitäten nachgehen kann und
- c) einen Transport verlangt, in der beide Hände, d.h. die praktischen 'Werkzeuge' des Lehrers beteiligt sind und damit sein Handlungsspielraum weitgehend eingeschränkt ist.

Nachdem der Lehrer die Schwefelsäure neben der Versuchsausrüstung abgestellt hat, nimmt er das zwei Handbreit entfernt liegende Klassenbuch und räumt es zur Seite. Rein objektiv gesehen, wäre es an dieser Stelle nicht notwendig, das Klassenbuch ein zweites Mal zur Seite zu räumen, da es bereits einen halben Meter von der Versuchsausrüstung entfernt liegt. Das Weglegen des Buches ist jedoch wesentlicher Bestandteil seines Verfahrens der *Verkörperung chemischer Eigenschaften*: Die Demonstration der stark ätzenden Eigenschaften der Schwefelsäure erfolgt, indem alle anderen Gegenstände sichtbar vor der Säure in Sicherheit gebracht werden (müssen).

Die *Verkörperung chemischer Eigenschaften* ist eine mögliche Lösungsstrategie des Lehrers für die Anforderung der Wissensvermittlung. Schwefelsäure ist insbesondere in hoher Konzentration bzw. „dickflüssig“ – wie sie der Lehrer bezeichnet – stark ätzend und darf aufgrund ihrer gefährlichen Eigenschaften in der Regel nicht von Schülern verwendet werden. Die Eigenschaften der Schwefelsäure sind für die Schüler in dieser Unterrichtsphase zu lernen, der Lehrer thematisiert aber zunächst weder die Dickflüssigkeit noch die Gefährlichkeit der Substanz. Dennoch vermittelt er die stofflichen Eigenschaften und damit ein spezifisches, chemisches Fachwissen. Statt einer verbalen Ausführung demonstriert der Lehrer die chemischen Eigenschaften der Säure durch genau die Art und Weise, wie er sie transportiert und wie er welche Vorbereitungen dafür trifft.

Es folgt noch eine ganze Reihe weiterer Aspekte, die Bestandteil der *Verkörperung* der gefährlichen Eigenschaften von Schwefelsäure sind:

- 1) Der Lehrer holt eine zweite Petrischale, auf die er die beiden Glasdeckel der Flasche ablegt.
- 2) Er reagiert nur kurz verbal auf einen Beitrag eines Schülers, bleibt jedoch kontinuierlich blicklich wie körperlich auf die Schwefelsäure gerichtet (vgl. Kap. 4.2.2).
- 3) Die Gefährlichkeit der Säure zwingt den Lehrer in eine Position, in der er den Schülern kurzzeitig den Blick auf die Versuchsanordnung verwehrt (vgl. Kap. 4.2.2).

Die *Verkörperung chemischer Eigenschaften* und das damit zusammenhängende Zurücktreten der Verbalität ist ein Verfahren, in dem die Spezifik des Faches Chemie wie in keinem anderen hier vorgestellten Verfahren deutlich wird. Es ist kaum denkbar, dass ein Mathematik- oder Deutschlehrer Inhalte verkörpert, indem er vielleicht ein Lineal oder ein Arbeitsblatt auf eine ähnliche Art durch den Klassenraum trägt.

### 3.2.5 Modalitätssynchronisierung

Nachdem der Lehrer die Schwefelsäure neben die Versuchsanordnung gestellt hat, öffnet er ihren zweifachen Glasdeckel und entnimmt einige Tropfen mit der Pipette. Zu diesem Zeitpunkt thematisiert er die Schwefelsäure zum ersten Mal verbal:

76 LE: nehm jetzt hier KONzentrierte  
 77 SCHWefelsäure (--)  
 78 die ist schon recht (-) DICKflüssig

79        (5.0)  
 80        und geb das jetzt hier auf die  
 81        WINdel

Während der Lehrer bis dahin seine praktischen Aktivitäten entweder überhaupt nicht oder nur punktuell retrospektiv bzw. projektiv erläutert hatte, kommt hier das Verfahren der *Modalitätssynchronisierung* zum Einsatz: Er tropft die Säure auf das Baumwolltuch und beschreibt zeitgleich, was er gerade macht. Die Sprache und das praktische Tun – zwei zentrale Ausdrucksmodalitäten (vgl. Einleitung i.d. Bd.) im Chemieunterricht – werden nunmehr synchronisiert.

Mit dem Verfahren bearbeitet der Lehrer den fachspezifischen Aspekt der Wissensvermittlung. Einerseits verwendet er ein fachspezifisches Vokabular (*SCHWefelsäure*, *DICKflüssig*) und verweist explizit auf chemische Substanzen und ihre Eigenschaften. Andererseits beschreibt er das Auftropfen der Schwefelsäure auf das Baumwolltuch verbal und verdeutlicht damit die Relevanz seiner praktischen Aktivität. Visuell Wahrnehmbares findet hier seinen Niederschlag in der Sprache. Dabei rückt das sichtbare Verhalten des Lehrers jedoch nicht in den Hintergrund, sondern bekommt seine Relevanz gerade durch die Gleichzeitigkeit seiner Verbalisierung.

Die *Modalitätssynchronisierung* ist also eine Form der Relevanzgewichtung. Das Verhältnis von Verbalität und Visualität ist nicht konkurrent, sondern Verbalität und Visualität stützen sich wechselseitig und verdeutlichen die Relevanz des jeweils anderen.

Damit wird auch ein wesentlicher Unterschied zu dem Verfahren der *verbalen Verstehensabsicherung* deutlich: Der Lehrer realisiert die sprachlichen Äußerungen nicht losgelöst von seinen praktischen Aktivitäten, sondern bezieht sie systematisch auf sein sichtbares Verhalten. Die *verbale Verstehensabsicherung* zeichnet sich hingegen durch die Asynchronität von Sprache und praktischem Tun aus. Sie dient dem Lehrer dazu, vorangegangene oder folgende praktische Aktivitäten zu verbalisieren, völlig unabhängig davon, welche praktischen Aktivitäten er zeitgleich realisiert. Mit der *verbalen Verstehensabsicherung* reagiert er primär auf unterrichtsspezifische Anforderungen.

Die Anwendung der *Modalitätssynchronisierung* ist, bezogen auf das Lehrer-Schüler-Verhältnis, ein sehr voraussetzungsreiches Verfahren: Die Relevanz des Auftropfens der Schwefelsäure auf das Baumwolltuch wird 'nur' implizit verdeutlicht, indem Sprache und praktisches Tun synchronisiert werden. Der Lehrer setzt in diesem Fall also die Fähigkeit der Schüler voraus, diese Form

der Relevanzgewichtung eigenständig interpretieren zu können. Er verzichtet auf einen zentralen Teil seiner Fokussierungsmöglichkeiten – nämlich explizit auf die Situation zu verweisen – und fordert die Schüler zum eigenverantwortlichen Wahrnehmen auf.

Der Lehrer hätte auf die Wichtigkeit dieser Versuchsphase auch mit einem alternativen Verfahren verweisen können: Ein explizites „Achtung! Was ich jetzt mache, ist besonders wichtig“ würde ebenso die Relevanz seiner praktischen Aktivität verdeutlichen. Doch die Explizitheit schmälert das Moment der selbstbestimmten Wahrnehmung seitens der Schüler, weil sie sich permanent auf die Interpretationsanweisungen des Lehrers verlassen könnten.

Konzentrieren wir uns abschließend auf die zeitliche Erstreckung des Verfahrens. Wie alle übrigen Lösungsverfahren ist die *Modalitätssynchronisierung* eine Variante, ganz lokal auf konkret vorliegende Anforderungen zu reagieren. In der zeitlichen Erstreckung des Verfahrens ist der Lehrer jedoch viel eingeschränkter als beispielsweise bei der *Fokussierung durch Informationsreduktion*. Während er problemlos über einige Sekunden hinweg seine verbalen Aktivitäten einstellen kann, führt die Synchronisierung von Sprache und praktischem Tun zwangsweise langfristig zur Dominanz verbaler Äußerungen. Die Visualität würde wieder in den Hintergrund gerückt. Insofern stehen Verbalität und Visualität in einem sensiblen Spannungsverhältnis.

Dies wird deutlich, wenn man sich überlegt, wie eine konkrete Expansion der Synchronisierung aussehen könnte: „jetzt lege ich die Pipette wieder auf die Petrischale, nun gehe ich um das Lehrerpult herum, nehme wieder die Pipette, um sie zu säubern“ etc. Die Redundanz einer Synchronisierung über einen längeren Zeitraum hinweg ist offensichtlich. Außerdem sind nicht alle praktischen Aktivitäten in ihrer Relevanz für den Unterricht gleichwertig. Und so reagiert das Verfahren der *Modalitätssynchronisierung* genau auf die fachspezifische Anforderung, Wissen über einzelne, ausgewählte praktische Aktivitäten zu vermitteln.

#### **4. Das globale Verfahren der Inszenierung**

Die bisher analysierten sprachlich-interaktiven Bearbeitungsverfahren operieren alle lokal begrenzt. Betrachtet man die gesamte Versuchsphase als Zusammenwirken dieser lokalen Bearbeitungsverfahren unter einer globalen Perspektive wird ein übergeordneter Zusammenhang in Form einer Kohärenz evident: Das abrupte Einstellen der Verbalität, der präsentative, sukzessive Aufbau der Versuchsanordnung und die Verkörperung der Gefährlichkeit der Säure sind Bestandteile eines Gesamtverfahrens, das ich als *Inszenierung* be-

zeichnen möchte. Keine der während der Versuchsphase realisierten Handlungen des Lehrers sind leere Handlungen. Sie bilden im Gegenteil ein Geflecht von aufeinander bezogenen Aktivitäten, die alle der Dynamik und Kohärenz der *Inszenierung* dienen.

#### 4.1 Definition

Ausgehend von den Analyseergebnissen im ersten empirischen Teil des Beitrags und in Anlehnung an Schmitt (2003) erweisen sich für das Verfahren der *Inszenierung* folgende Aspekte als zentral:

- 1) *Additivität*: Die Inszenierung reagiert auf konkret vorliegende Anforderungen in einem übergeordneten Zusammenhang: Sie setzt sich aus einer Reihe lokal operierender Bearbeitungsverfahren zusammen.
- 2) *Funktionalität*: Das Verfahren dient dem Lehrer zur Realisierung seiner spezifischen Handlungsziele bezogen auf die aktuelle Unterrichtsphase (Wissensvermittlung usw.).
- 3) *Visualität*: Die Inszenierung ist ein Verfahren, bei dem das Primat der Visualität gilt. Handlungen sind in erster Linie als sichtbare Aktivitäten relevant. Die verbalen Aktivitäten sind eingeschränkt und werden demgegenüber lokal eingesetzt.
- 4) *Verkörperung*: Der Inszenierung liegt die Verkörperung von Wissen im Unterricht zugrunde. Die Vermittlung von Fachwissen erfolgt hauptsächlich körper-kommunikativ und manifestiert sich im gesamten Verhalten des Lehrers.
- 5) *Interaktivität*: Am Gelingen der Inszenierung sind alle Interaktionsteilnehmer beteiligt. Die *Inszenierung* kann von jedem Unterrichtsteilnehmer gestört werden. Die Teilnehmer besitzen verteilte Rollen: (eine) ausführende (Person) und beobachtende Personen.
- 6) *Geordnetheit*: Die Inszenierung weist eine klare Ordnung auf, die als solche auch für die Schüler erkennbar gemacht werden muss.
- 7) *Kontrastivität*: Die Inszenierung ist ein klar markiertes Verfahren, das sich „durch eine Rahmenstruktur mit deutlicher Konturierung“ auszeichnet und auch „Vollzugsmarkierungen“ besitzt, „die die Inszenierungsdauer anzeigen“ (Schmitt 2003, S. 194).

Der Begriff *Inszenierung* sollte nicht im Sinne einer überzogenen und theatralischen Darbietung des Lehrers während des Chemieversuchs missverstanden werden. Die Theatermetaphorik dient als „produktives, fremdes Modell“ (ebd., S. 198) vielmehr dazu, die spezifische Form seiner Darbietung zu verdeutlichen, ohne den Unterricht insgesamt als Theater zu konzeptualisieren.

Die vom Lehrer eingesetzten Teilverfahren sind per se für die Inszenierung nicht exklusiv, sondern führen in ihrer Kombination zu dieser spezifischen ‘inszenatorischen’ Ausprägung. Die Terminologisierung der Durchführung des Versuchs als Inszenierung ist das Ergebnis einer intensiven, analytischen Auseinandersetzung mit dem Videoausschnitt und liegt insofern unter einer alltagsweltlichen Perspektive auf den Ausschnitt nicht unmittelbar auf der Hand. Sie ermöglicht eine spezifische Perspektivierung der Durchführung des Chemieversuchs, die insofern erkenntniskonstitutiv ist, als durch sie das Verhalten des Lehrers unter der Gesamtheit aller zentralen Aspekte – wie etwa die Wahrnehmungswahrnehmung, das Primat der Visualität, das präsentative Aufbauen etc. – insgesamt beschrieben werden kann.

## 4.2 Die Struktur

Um die Verstehbarkeit der Inszenierung für die Schüler zu gewährleisten, muss der Lehrer den Beginn und den Abschluss der Inszenierung markieren. Klare Strukturen sind die Grundlage für eine erfolgreiche Wissensvermittlung innerhalb der Versuchsphase. Im Folgenden werde ich die Rahmenstruktur der Inszenierung rekonstruieren und einige der Vollzugmarkierungen nennen, die der Lehrer während des Verfahrens einsetzt, um die Dauer der Inszenierung zu verdeutlichen.

### 4.2.1 Der Beginn der Inszenierung

In der Phase vor dem Zersetzungsversuch dürfen die Schüler vorsichtig mit dem Finger aus einem Becherglas einige Tropfen verdünnter Salzsäure probieren. Im Anschluss an die Diskussion über den sauren Geschmack von Salzsäure findet dann der Übergang zu der Versuchsphase statt, der von dem Lehrer folgendermaßen verbalisiert wird:

43 LE: WENN er sich die naTÜrlich jetzt die  
 44 SALZsäure jetzt in die AUgen gießen würde  
 45 oder in ne offene WUNde  
 46 (.)  
 47 würd das schon BRENNen  
 48 (--)  
 49 äh::m  
 50 (14.47)

Betrachten wir das verbale und körperliche Verhalten des Lehrers einmal näher:

Durch seine verbale Äußerung *würd das schon BRENnen* wird der Abschluss einer Einheit markiert: die tief fallende Tonhöhenbewegung am Einheitenende, die im Transkript durch einen Punkt wiedergegeben wird, und die Gesprächspause im Anschluss können als Indiz für einen thematischen Abschluss gesehen werden. Nach der Äußerung von *ähm* schweigt der Lehrer 14,47 Sekunden lang. Im Gegensatz zu der vorangehenden, weitgehend verbal dominierten Unterrichtssequenz zum sauren Geschmack von Säuren verzichtet der Lehrer zunächst vollständig auf weitere Gesprächsbeiträge.

Die Körperorientierung des Lehrers wechselt von einer den Schülern zugewandten Konstellation (Bild 10) zu einer abgewandten Konstellation (Bild 11), in dem sich der Lehrer bei der Äußerung von *BRENnen* von den Schülern weg- und zum Pult hindreht. Seine Primärorientierung, die für das Lehrer-Schüler-Gespräch bestimmend war, wird nun aufgelöst.



Bild 10



Bild 11

Auch das Blickverhalten wechselt mit der Körperorientierung des Lehrers, wobei die Abwendung des Blickes von der Klasse erst kurz nach der ersten Körperbewegung einsetzt.

Das Abstellen des Becherglases erfolgt, indem der Lehrer kurz nach dem Einsetzen der Körperbewegung seine linke Hand vom Becherglas löst und es mit der rechten Hand zum Pult hin bewegt und schließlich zwischen andere Gegenstände auf das Pult abstellt. Das Becherglas verschwindet regelrecht unter der Fülle anderer Gegenstände und kann gerade durch die spezifische Position als 'abgewählt' betrachtet werden. Der Lehrer macht die räumliche Struktur, die er selbst im Interaktionsverlauf hergestellt hat, für seine Zwecke produktiv, indem er die räumlichen Kontingenzen für die lokale Realisierung seiner

Abschlussaktivität nutzt (vgl. Kap. 3.2.3). Die Anhäufung verschiedener Gegenstände auf dem Pult ermöglicht es ihm, ein Objekt in der vermeintlichen Unordnung verschwinden zu lassen und dadurch eine neue Orientierung zu schaffen. An dieser Stelle ist klar: Der Lehrer wird das im Rahmen des 'sauren Geschmacks von Säuren' relevante Becherglas nicht mehr weiterverwenden.

Unmittelbar nach der Körperdrehung in der Gesprächspause wechselt der Lehrer von einer statischen Position in eine Bewegung zum Chemikaliertisch, der links neben dem Pult steht.

Die Markiertheit der Inszenierung zeigt sich im verbalen und körperlichen Verhalten des Lehrers: Am signifikantesten sind dabei der Wechsel von Verbalität zu verbaler Abstinenz und der Wechsel von Statik zu Dynamik. Der Lehrer beendet das Lehrer-Schüler-Gespräch, indem er nicht mehr spricht und zum Chemikaliertisch läuft. Sein Verhalten ist kontrastiv zu dem der vorangehenden Unterrichtsphase. Auch ohne eine explizite Ankündigung wissen die Schüler genau, dass jetzt etwas Neues und Anderes folgt, weil der Lehrer dies in seinem Verhalten hörbar und sichtbar macht.

#### 4.2.2 Vollzugsmarkierungen

Die Inszenierung, die sich über einen Zeitraum von ca. zweieinhalb Minuten erstreckt, wird immer auch als weiterhin andauerndes Verfahren markiert. Die Vollzugsmarkierungen können einerseits – mehr explizit oder implizit – verbal erfolgen, andererseits wird die Inszenierungsdauer durch das sichtbare Verhalten des Lehrers verkörpert. In meinem Fallbeispiel kommt noch ein dritter Aspekt hinzu, der sowohl mit der praktisch dominierten Unterrichtssituation als auch mit den institutionell bedingten Wahrnehmungswahrnehmungsstrukturen zusammenhängt: Die weitgehende Asynchronität von Handlungsvollzug und Handlungsbeschreibung.

Einen ersten Orientierungspunkt bildet das Verbalverhalten des Lehrers. Während der Durchführung des Zersetzungsversuchs bleibt er weitgehend verbal abstinert und auf seine wenigen Äußerungen folgen immer wieder sekundenlange Gesprächspausen. Die fortwährende Reduktion seiner Gesprächsbeiträge produziert eine Kontinuität in seinem Verbalverhalten, die als Vollzugsmarkierung für die andauernde Inszenierung gelten kann.

Auch das Blickverhalten des Lehrers ist von einer erkennbaren Kontinuität geprägt. Folgen wir wieder der Logik des Versuchsaufbaus. Von Seiten der Schüler erfolgen während der Inszenierungsphase einige Beiträge, die alle selbstini-



tativ sind. Der Lehrer reagiert auf jeden einzelnen dieser Beiträge, jedoch behandelt er sie als für die aktuelle Unterrichtssituation wenig relevant.

Nachdem der Lehrer den Versuch zur *zerSETZenden WIRKUNG* von Schwefelsäure angekündigt hat, macht Mirko folgende Äußerung:

54 MI: kenn=sie center SHOKS (---)  
 55 JJ: (das sind) KAUGummis  
 56 MI: ziemlich SAUer,  
 57 LE: nein nie probiert  
 58 MI: (die) muss man ganz schnell KAUE sonst  
 59 (.) ist man-(.) ziemlich (.) kao.  
 60 (28.02)

Mirko fragt den Lehrer nach den so genannten *center SHOKS*, die als extrem saure Kaugummis thematisch an den vorangegangenen Demonstrationsversuch zu dem sauren Geschmack von Salzsäure anschließen. Der Lehrer blickt nur einmal kurz zu Mirko (Bild 12) und hält während seiner leise artikulierten Äußerung den Blick konstant auf das vor ihm befindliche Stativ gerichtet, das er zeitgleich für den Versuch auf eine hölzerne Hebebühne stellt. Sowohl durch die Blickorientierung als auch durch die prosodische Gestaltung der Äußerung macht der Lehrer deutlich, dass sein Fokus trotz Reaktion auf den Schülerbeitrag klar auf die Durchführung des Experiments gerichtet ist.



Bild 12



Bild 13

Ein weiterer Schülerbeitrag reagiert auf das Körperverhalten des Lehrers, der den Schülern aufgrund seiner Orientierung mit dem Rücken zur Klasse den Blick auf das sich zersetzende Baumwolltuch versperrt (Bild 13). Auf Janas Beschwerde hin reagiert der Lehrer nur mit der Äußerung *ja ja* und ändert seine Position erst, als er die Schwefelsäure mit der Pipette vollständig auf das Baumwolltuch getropft hat:

80 LE: und geb das jetzt hier auf die  
 81 WINDel (1.61)  
 82 JA: |ich SEH:: nix|  
 83 |quengelnd |  
 84 LE: ja ja

Ähnlich reagiert der Lehrer bei dem anschließenden Beitrag von Julius, indem er die Äußerung *psch gleich* realisiert, dabei aber den Blick weiterhin auf das Tuch gerichtet hält.

91 AN: (geh mal) RUNter;  
 92 JJ: <<lachend (ha) ja ich (.) seh auch nix>;  
 93 LE: psch:: gleich. (---)

Die mit dem Blickverhalten des Lehrers koordinierte Äußerung *psch gleich* kann hier als Hinweis auf die eigene Fokuskontinuität verstanden werden: Der Lehrer ist durch die zentrale Anforderung der Durchführung des Versuches noch so weit absorbiert, dass er zu diesem Zeitpunkt nicht auf Fragen oder Bitten seitens der Schüler eingehen kann.

In der Kontinuität des Verbal- und Blickverhalten des Lehrers manifestiert sich dessen Absorbiertheit. Durch eine isolierte Betrachtung der Lehrerreaktionen auf die Schülerbeiträge könnte man zu dem Schluss kommen, sein Verhalten sei eine Negativevaluierung der Schülerbeiträge. Unter einer pädagogischen Perspektive könnte dem Lehrer vorschnell ein Defizit in der Integration von Schülerbeiträgen unterstellt werden. Betrachtet man sein Verhalten jedoch eingebettet in den Verlauf der Inszenierung, zeichnet sich für sein spezifisches Verhalten das Gegenteil ab: Der Lehrer verkörpert auf allen ihm zur Verfügung stehenden Ausdrucksebenen seine permanente Fokussierung auf die Durchführung des Chemieversuches und nutzt die spezifische Verkörperung als Vollzugsmarkierung der Inszenierung. Die Konsequenz für die Schüler ist ihre Selbstfokussierung auf den Versuch (siehe die zahlreichen Bemühungen der Schüler, einen Blick auf das sich zersetzende Baumwolltuch werfen zu können).

Der dritte vollzugsrelevante Aspekt, der sich durch die Asynchronität von Handlungsvollzug und Handlungsbeschreibung auszeichnet, soll nun anhand des folgenden Ausschnitts deutlich gemacht werden:

69 un=NEHM jetzt  
 70 (4.66)  
 71 UPsa (---)  
 72 CH: ( ) SALZsäure hab?

73 LE: DES=egal;  
 74 (4.67)  
 75 nehm jetzt hier KONzentrierte  
 76 SCHWefelsäure

Der Ausschnitt zeigt ein Beispiel für die Nicht-Synchronität von Handlungsvollzug und Handlungsbeschreibung während der Inszenierung. Nachdem der Lehrer das Baumwolltuch auf das Stativ drapiert hat, holt er die Flasche mit Schwefelsäure vom Chemikaliertisch, trägt sie vor dem Pult zur Versuchsapparatur und läuft denselben Weg wieder zurück. Auf dem Rückweg beschreibt er – wenn auch fragmentarisch – seine Handlung *un=NEHM jetzt*, für die es zwei unterschiedliche Interpretationen gibt, die jedoch beide die Nicht-Synchronität von Handlungsvollzug und Handlungsbeschreibung verdeutlichen. Die erste Interpretation ist die der retrospektiven Handlungsbeschreibung: Der Lehrer formuliert in Retrospektive den Transport der Schwefelsäure vom Chemikaliertisch zu der Versuchsapparatur.

Die zweite Interpretation ist die der projektiven Handlungsbeschreibung: Die Äußerung ist projektiv auf die nachfolgende praktische Aktivität des Lehrers bezogen, d.h. er referiert verbal bereits auf den folgenden Versuch. Diese Interpretation scheint deswegen plausibler, da der Lehrer in Zeile 75 die Äußerung *un=NEHM jetzt* fast unverändert und nunmehr simultan zu der entsprechenden praktischen Aktivität reformuliert.

In beiden Fällen liegt übereinstimmend eine zeitliche Versetzung von Handlungsvollzug und Handlungsbeschreibung vor. Diese produziert während des gesamten Versuchsaufbaus eine Spannung, die bis zu dem Zeitpunkt anhält, an dem der Lehrer zur *Modalitätssynchronisierung* von Handlungsvollzug und Handlungsbeschreibung übergeht. Demzufolge kann die Nicht-Synchronität als Vollzugsmarkierung der Inszenierungsdauer gelten.

#### 4.2.3 Der Abschluss der Inszenierung

Der Abschluss der Inszenierung zeichnet sich, wie der Beginn dieser Phase, durch einen deutlichen Wechsel der Ausdrucksmodalitäten aus. Dabei wird das für die Inszenierung zentrale Element der Markiertheit wieder durch die Kontrastivität von Dynamik und Statik sichtbar. Nach der Inszenierungssequenz, die durch die vielfältigen Laufwege des Lehrers, die Handhabung der Objekte und die praktische Durchführung des Chemieversuches von einer durchgehenden Dynamik geprägt ist, nimmt der Lehrer nun eine relativ statische Position hinter der Versuchsapparatur ein: Er stützt seine Arme auf das

Pult und blickt das erste Mal nach der zweiminütigen Inszenierung in den Klassenraum (Bild 14).



Bild 14

Durch diese Position wird ein erneuter, zeitnaher praktischer Einsatz seiner Hände unwahrscheinlich. Er hat seine Arme am Pult regelrecht verankert und stellt damit die Verwendung seiner für die Versuchsphase zentralen 'Werkzeuge' sichtbar ein. Spätestens an dieser Stelle ist den Schülern klar, dass der Lehrer die praktische Versuchsphase abgeschlossen hat und nun eine Unterrichtsphase folgt, in welcher er hauptsächlich sprachlich aktiv sein wird.

Ein weiteres Indiz für den deutlich markierten Abschluss des Inszenierungsverfahrens, bildet der signifikante Wechsel im Blickverhalten des Lehrers, der nun zu Monitoring-Aktivitäten übergeht. Die Markiertheit des Inszenierungsabschlusses zeigt sich neben dem körperlichen Verhalten des Lehrers insbesondere in seinem verstärkten Einsatz verbaler Äußerungen. Hierdurch wird die klare Abschlusskontur der Versuchsphase nicht nur visuell, sondern auch auditiv wahrnehmbar. Der (Wieder-)Übergang zur Verbalität als zentrale Ausdrucksmodalität verdeutlicht die Eigenständigkeit der aktuellen Unterrichtsphase.

Das veränderte Konzept der Unterrichtsphase, das als prototypisch für die sprachliche Wissensvermittlung im Unterricht gelten kann, wird durch die spezifische Gestaltung des lehrerseitigen Gesprächsbeitrags deutlich.

Der Lehrer blickt zu den Schülern und realisiert folgende Äußerung, die Teil des einminütigen, an den Versuch anschließenden Gesprächsbeitrags ist:

94 LE: das heißt diese BAUMwolle? (--)  
 95 is=n orGAnisches material  
 96 und wird jetzt (.) zerSETZT durch die  
 97 SCHWEfelsäure (---)

Anhand der Äußerung werden einige Aspekte deutlich, welche die Eigenständigkeit der aktuellen Vermittlungsphase von der vorangegangenen Inszenierungssequenz verdeutlichen. Gleichzeitig dienen sie der Rekonstruktion des lehrerseitigen Konzepts der sprachlichen Wissensvermittlung im Chemieunterricht:

- a) die Verwendung von Fazit-Indikatoren,
- b) die Beschreibung des Experiments aus der Retrospektive,
- c) der Einsatz von Fachsprache,
- d) die weitgehende Deskriptivität und
- e) der Verzicht auf thematisch irrelevante Aspekte.

Zunächst markiert der Lehrer den Abschluss, indem er durch den so genannten 'Fazit-Indikator' *das heißt* das Folgende als Zusammenfassung der vorangegangenen Aktivitäten ausweist.

Fazit-Indikatoren dienen in gesprochener wie in geschriebener Sprache als Anzeige dafür, dass das, was folgt, als Zusammenfassung, Schlussfolgerung oder Ergebnis des unmittelbar vorangegangenen Gesagten und Geschriebenen zu verstehen ist (Fiehler et al. (Hg.) 2004). In unserem Fall bezieht sich der Fazit-Indikator jedoch nicht auf eine sprachliche Äußerung, sondern auf den Chemieversuch insgesamt, also die Zersetzung des Baumwolltuches durch die konzentrierte Schwefelsäure. Der Lehrer transformiert das von allen Schülern beobachtete Experiment nun in eine sprachliche Äußerung. Die Transformation der Beobachtung in Sprache wird im Fazit-Indikator selbst zusätzlich expliziert: *das heißt*, im Sinne von „das, was wir beobachten konnten, kann sprachlich folgendermaßen formuliert werden“. Der Lehrer fasst das visuell Wahrgenommene in Sprache aus einer Retrospektive, die allerdings nicht durch die Verwendung des Präteritums (*wird jetzt zerSETZT* statt „wurde zer-setzt“), sondern durch die Position der Äußerung und durch den Fazit-Indikator deutlich wird.

Der Fazit-Indikator hängt darüber hinaus mit einem weiteren Aspekt zusammen, der Rückschlüsse auf die Markiertheit der Inszenierungssequenz ermöglicht: Der Äußerung *das heißt* in Zeile 94 folgt nicht einfach eine Beschreibung dessen, was im Experiment zu beobachten war, sondern eine fachspezifische Interpretation des Versuches. Der Lehrer setzt nun Fachbegriffe wie *orGAnisches material* oder *strukTUR* ein, um die Beobachtung hinsichtlich der fachspezifischen Relevanz zu interpretieren. Die Fachsprachlichkeit in der retrospektiven Interpretation des Chemieversuches steht den

alltagssprachlichen Formulierungen in der gesamten Inszenierungsphase (vgl. Kap. 3.2.2) diametral entgegen.

Während der Lehrer das Baumwolltuch in der Inszenierungsphase noch umgangssprachlich als *BAUmwoUwindel* oder sogar nur als *WINdel* bezeichnete, referiert er in der Vermittlungsphase auf das Baumwolltuch mit dem Ausdruck *BAUMwolle*, d.h. mit einem die Materialeigenschaften formulierenden Ausdruck. Die spezifische Materialität der Baumwolle bzw. ihre Struktur ist neben der Schwefelsäure die zentrale Komponente des Demonstrationsversuches und Ursache der Zersetzung. Diese Materialität wird vom Lehrer durch die anschließende Äußerung spezifiziert, denn die Baumwolle ist ein *orGAnisches material*, das durch die Schwefelsäure zersetzt wird. Der Wechsel von alltagssprachlichen zu fachsprachlichen Äußerungen markiert also zusätzlich das Ende der Inszenierung.

#### 4.3 Die Modellqualität des Verfahrens

Die Inszenierung hat sich aus der Analyse der Versuchssequenz als zentrales Verfahren herauskristallisiert. Rekapitulieren wir noch einmal die einzelnen Analyseschritte, die zur Konzeption der Versuchsphase als Inszenierung geführt haben:

- a) In einem ersten Schritt habe ich die einzelnen Anforderungen rekonstruiert, mit welchen der Chemielehrer bei der Durchführung des Zersetzungsversuches konfrontiert ist. Aus den konkreten Einzelanforderungen hat sich im Anschluss die Differenzierung in unterrichtsspezifische und fachspezifische Anforderungen ergeben.
- b) In einem zweiten Schritt habe ich der Logik des Versuchsaufbaus folgend einzelne Verfahren vorgestellt, die der Lehrer zur Bearbeitung der konkreten Anforderungen einsetzt.
- c) Aus einer globalen Perspektive hat sich schließlich der übergeordnete Zusammenhang ergeben: Versuchsaufbau und -durchführung folgen einer Dramaturgie, die sich über die gesamte Versuchsphase erstreckt. Der Lehrer bearbeitet also nicht nur jeweils die konkret vorliegenden Anforderungen mit lokal operierenden Bearbeitungsverfahren, sondern er stellt sie in den Dienst seiner Gesamtinszenierung des Zersetzungsversuches.

Bereits in a) wird deutlich, dass die detaillierte Analyse des einzelnen konkreten Falls immer zu einer allgemeinen Struktur führt, deren Bedeutung über den Einzelfall hinausweist. Die Anforderungen *Durchführung des Chemieversuches*, *Wissensvermittlung* und *Interaktionsmanagement* liegen nicht nur

meinem Videoausschnitt zugrunde, sondern bilden ein Anforderungsprofil, mit dem Chemielehrer ganz allgemein in Versuchsphasen konfrontiert sind.

So bezieht sich die Unterscheidung in fachspezifische und unterrichtsspezifische Anforderungen nicht nur auf den Zersetzungsversuch, sondern auch auf andere Unterrichtsfächer (siehe die Fallanalysen des Bandes).

Dieses gilt auch für die Analyseergebnisse in b). In dem Moment, in dem wir ein spezifisches Verhalten des Lehrers als Verfahren konzeptualisieren, abstrahieren wir immer schon von dem einzelnen, konkreten Fall. Das *präsentative Aufbauen* wird zwar nur im konkreten Verhalten des Lehrers beim Versuchsaufbau sichtbar, seine Beschreibung als Verfahren weist aber klar über sein konkretes Verhalten hinaus.

Betrachten wir schließlich das übergeordnete Verfahren der *Inszenierung* in c): Die Rekonstruktion der Struktur des Versuchs erfolgte wieder anhand einer detaillierten Fallanalyse, die uns schließlich zu einer allgemeinen Struktur der Inszenierung als Verfahren geführt hat. Fallanalysen führen im letzten Schritt also immer zu allgemeinen Verfahren, die sich im Videodokument natürlich immer nur in ihrem 'fallspezifischen Gewand' zeigen. Die Struktur der Verfahren ist aber letztlich das, was für das Konzept der *De-facto*-Didaktik und ihren Anwendungsbezug zum Tragen kommt (vgl. Kindermann/Kühner/Schmitt i.d. Bd.). Anhand dieser Struktur können die didaktischen Implikationen und die Nutzbarkeit dieser Verfahren für die Referendariatsausbildung oder für Lehrerfortbildungen reflektiert werden.

Bezogen auf meinen Analysegegenstand bedeutet dies Folgendes: Die *Inszenierung* ist ein Modell, eine Versuchsphase im Chemieunterricht auf eine bestimmte Art und Weise zu realisieren. Diese Art und Weise zeichnet sich durch die in Kapitel 4.1 genannten Aspekte der *Additivität*, der *Funktionalität*, der *Visualität*, der *Verkörperung*, der *Interaktivität*, der *Geordnetheit* und der *Kontrastivität* aus.

Die konkrete Inszenierung, wie sie sich im Zersetzungsversuch meines Videodokuments darstellt, ist dabei eine Realisierung dieses Lehrers. Inszeniert ein anderer Lehrer einen Chemieversuch, muss er nicht zwangsweise auf eine so reduktionistische und implizite Weise arbeiten, wie der Chemielehrer in meinem Videodokument. Er steht aber genauso vor der Aufgabe, das Verhältnis von Verbalität und Visualität so auszutarieren, dass ihm die Inszenierung erfolgreich gelingt. Das ist ein äußerst anspruchsvolles Unterfangen, da für eine erfolgreiche Inszenierung zahlreiche Voraussetzungen gegeben sein müssen, die ich im nächsten Abschnitt kurz skizzieren möchte.

#### 4.4 Voraussetzungen

Die Inszenierung reagiert als Verfahren auf Anforderungen, die von dem Lehrer bereits vor dem Unterricht weitgehend antizipierbar sind. Das bedeutet nicht, dass er nicht auch mit emergenten Entwicklungen und räumlichen Kontingenzen konfrontiert ist. Die Hauptanforderungen liegen jedoch im Vergleich zu dem Englischlehrer, der ad hoc auf das schülerinitiierte Aufkommen eines brisanten Themas reagieren muss (Kindermann/Kühner/Schmitt i.d. Bd.), auf der Hand.

Besonders anspruchsvoll wird das Verfahren durch sein Voraussetzungsreichtum: Es gibt eine Vielzahl von Bedingungen, die für eine erfolgreiche Inszenierung erfüllt sein müssen.

##### 4.4.1 Räumliche Strukturen

Der Raum dient dem Lehrer neben der Verbalität, seinen praktischen Aktivitäten usw. immer auch als Ressource für den Unterricht. In der Fallanalyse steht dem Lehrer ein Raum zur Verfügung, der ihm als Inszenierenden eine Bühne (Goffman 2003) schafft, auf der seine 'Aufführung' stattfinden kann: Die Tische sind wie in einem Amphitheater gestuft angeordnet, wodurch das Lehrerpult und der Chemikaliertisch von allen Plätzen visuell zugänglich sind (Bild 15).



Bild 15

Die räumliche Konstellation und Ausrichtung des Raumes geben Benutzbarkeitshinweise (Hausendorf i. Vorb.) im Hinblick auf die Inszenierung von Chemie. Auf der Bühne agiert der Lehrer als Hauptakteur und die Schüler sind



als Beobachter gefordert. Außerdem stehen dem Lehrer ein großer Labortisch und ein Chemikaliertisch zur Verfügung, die ihm den Einsatz von Chemikalien und Instrumenten überhaupt erst erlauben. Der Frontbereich des Labortisches und die Tafel fungieren als Grenzen seiner Bühne, die ihm die territorialen Rahmenbedingungen für die Inszenierung zur Verfügung stellen.

Interpretiert man die räumlichen Strukturen als wesentliche Gelingensbedingung vor dem Hintergrund des Modellcharakters der Inszenierung, kann folgende Kernstruktur gefunden werden: Für eine erfolgreiche Inszenierung muss der Raum nicht zwangsweise eine gestufte Anordnung der Tische aufweisen. Die visuelle Zugänglichkeit des Labortisches, der chemischen Substanzen und Instrumente sowie der Aktivitäten des Lehrers ist aber für das Verfahren der Inszenierung notwendig. Sie ist die wesentliche Voraussetzung für die Etablierung eines exklusiven, für das Vorführen von Chemie hergerichteten „Demonstrationsraums“ (Putzier i. Vorb.). Ist der zur Verfügung stehende Raum maximal weit von den hier vorliegenden räumlichen Strukturen entfernt, wäre die Inszenierung im Zweifelsfall nicht erfolgreich realisierbar.

#### 4.4.2 Trägerstruktur

Die Inszenierung ist ein Verfahren, welches eine bereits etablierte Trägerstruktur voraussetzt. Sie ist innerhalb des Unterrichtsverlaufes ein eher spätes Verfahren. Durch die Bedingung seiner klaren Rahmenstruktur erfordert das Verfahren zwangsweise eine vorangehende Phase, von welcher sich die Inszenierung kontrastiv absetzt. In meiner Fallanalyse ging der Inszenierung eine Phase voran, die durch das Lehrer-Schüler-Gespräch nicht die Visualität, sondern die Verbalität als zentrale Ausdrucksressource aufwies.

#### 4.4.3 Markiertheit

Die Markiertheit ist eine zentrale Voraussetzung für das Gelingen der Inszenierung (vgl. Kap. 4.2). Sie hängt eng mit der Bedingung der *Trägerstruktur* zusammen, geht jedoch über sie hinaus: Soll Wissen durch eine Inszenierung vermittelt werden, muss sie erkennbaren Strukturen folgen. Die Schüler können in ihrer Rolle als Beobachter nur dann interpretativ tätig werden, wenn ihnen verdeutlicht wird, welche Aktivitäten auf welche Weise zusammengehören.

#### 4.4.4 Einschränkung von Kontrolle

Der Lehrer muss eine gewisse Bereitschaft besitzen, seine Kontrollaktivitäten zeitweise einzuschränken. Durch seine Absorbiertheit während der oft komplexen praktischen Aktivitäten kann er dem Interaktionsmanagement nur noch teilweise nachkommen (vgl. Kap. 3.1.3). Inszenierungen gehen also mit eingeschränkter Kontrolle auf der Seite des Lehrers einher.

#### 4.4.5 Implizitheit

Die Gelingensbedingung der *Implizitheit* ist mit der *Einschränkung von Kontrolle* eng verbunden: Der inszenierende Lehrer muss über einen gewissen Zeitraum verbale Aktivitäten einstellen (man denke an *Informationsreduktion*, *präsentatives Aufbauen* und *Verkörperung*), um den Schülern den Primärfokus auf das Visuelle zu verdeutlichen. Dies erfordert einen gewissen ‘Mut zum Schweigen’ und zum Verzicht auf explizite Verstehenshinweise oder Handlungsbeschreibungen. Für die Inszenierung ist es nicht notwendig, auf alle expliziten Verstehenshinweise zu verzichten, wie dies im Zersetzungsversuch der Fall ist. Eine permanente Beschreibung der Lehreraktivitäten würde aber dem für die Inszenierung notwendigen Primat der Visualität entgegenstehen.

#### 4.4.6 Kooperativität

Die Inszenierung reflektiert wie kaum ein anderes Verfahren die Kooperativität von Schüler und Lehrer. Denn eine erfolgreiche Inszenierung setzt ein stabiles Vertrauensverhältnis zwischen dem Lehrer und den Schülern voraus. Wie wir bei der Analyse der Schülerbeiträge sehen konnten, muss sich der Lehrer darauf verlassen können, dass die Schüler ihrer Rolle als aktive Beobachter nachkommen und seine Arbeitsschritte angemessen interpretieren. Im Gegenzug müssen die Schüler davon ausgehen können, dass der Lehrer die Versuchsphase transparent und verstehbar gestaltet und an wesentlichen Stellen auch verbal dafür sorgt, die Bedeutung seiner Aktivitäten zu verdeutlichen.

## **5. Didaktische Implikationen der Analyseergebnisse**

In diesem abschließenden Kapitel möchte ich die Analyseergebnisse unter einer praxisbezogenen Perspektive rekapitulieren und danach fragen, welche didaktischen Implikationen sich aus der Fallanalyse für Lehrer und Schüler – und in einem übergeordneten Zusammenhang – für das Fach ‘Chemie’ selbst ergeben.

Einen ersten Orientierungspunkt für den Anwendungsbezug meiner Analyseergebnisse bilden die Voraussetzungen, die der erfolgreichen Inszenierung einer Versuchsphase zugrunde liegen. Es wäre denkbar ungeeignet, die Inszenierung einem Chemielehrer für Versuchsphasen nahezulegen, der einen sehr expliziten Lehrstil hat, ungern seine Situationsmächtigkeit und Kontrolle aufgibt, die entsprechende Klasse das erste Mal unterrichtet und dazu in einem beengten Klassenraum, der eigentlich für Naturwissenschaften nicht hergerichtet ist.

In der Ausbildungsphase der Referendare hingegen, in der die Lehramtsanwärter ihren eigenen Lehrstil finden und ausprägen, könnte das Verfahren als eine mögliche Umsetzung von Versuchsphasen im Chemieunterricht erprobt und praktiziert werden. Für Chemiereferendare, die ihren Unterricht unter anderem mit lehrerzentrierten, praktischen Einheiten gestalten, könnte dann ein didaktischer Vorschlag für eben diese Einheiten lauten: Inszeniere!

Eine erfolgreiche Inszenierung zeichnet sich nicht durch eine überzogene, von Theatralik geprägte Darbietung des Versuchs aus, sondern ist im Gegenteil gerade durch ihre Nicht-Offensichtlichkeit effektiv (Goffman 1959). Es geht vielmehr um den didaktischen Kern, der in der Nutzung von Visualität als Form der Schülerfokussierung und -motivierung, der Wissensvermittlung und der Entlastung des Lehrers in komplexen Versuchsphasen liegt. Die Referendare könnten dabei selbst herausfinden, mit welchem Maß an Verbalität sie sich wohl fühlen, inwieweit sie implizit arbeiten können und möchten und inwiefern eine erfolgreiche Inszenierung von der Beteiligung und Bereitschaft der Schüler abhängt.

Ein Verfahren, das auf Grundlage einer videogestützten Fallanalyse rekonstruiert wurde, sollte niemals zu einer normativen Handlungsanweisung für Lehrer führen. Es geht im Gegenteil darum, die Verfahren als optionale Strategien für bestimmte Anforderungen vorzustellen und in der Offenlegung ihrer Struktur eine probeweise Umsetzung zu ermöglichen. Dazu gehört auch, dass die Verfahren hinsichtlich ihrer Chancen und ihrer Risiken reflektiert werden.

## 5.1 Chancen

Ausgehend von der *De-facto*-Didaktikkonzeption (siehe die Synopse i.d. Bd.), die sich im konkreten Handeln des Lehrers manifestiert, kristallisiert sich der Aspekt der *Verkörperung* als eine zentrale Handlungspraxis des Lehrers heraus: Der Lehrer verkörpert das Fach Chemie, indem er sich aller ihm zur Verfügung stehenden Ausdrucksmodalitäten bedient und unter einem systematischen Einsatz eben dieser Modalitäten (inter-)agiert. Er ist nicht darauf angewiesen, das Wissen über chemische Eigenschaften von Stoffen und ihre Reaktionen ausschließlich verbal zu vermitteln, sondern kann seinen gesamten Körper dafür einsetzen, Chemie für die Schüler mit allen Sinnen wahrnehmbar zu machen.

Und mehr noch: Durch seine Handhabung der Objekte, das ‘Herumgehen’ um den Labortisch, das Betrachten der Versuchsausrüstung aus unterschiedlichen Perspektiven macht der Lehrer die haptische Zugänglichkeit der Chemie sichtbar: Im Gegensatz zu den meisten anderen Schulfächern ist die Chemie ein dreidimensional fassbares Unterrichtsfach. Abstrakter formuliert bedeutet dies, dass jeder Lehrer immer nur in seiner gesamten Körperlichkeit interagiert und genau diese Körperlichkeit für seine handlungspraktische Zielorientierung einsetzen und nutzen kann.

Im lokalen Handeln des Lehrers zeigen sich seine übergeordneten Relevanzen: Das Fach Chemie ist für ihn keine ergebnisorientierte, faktische Präsentation von Stoffen und ihren Reaktionen, sondern ein prozessorientiertes Handwerk, eine Handlungspraxis, zu deren Realisierung weit mehr als der bloße Einsatz von chemischen Stoffen gehört. Chemie ist ein Eingriff in die Welt, eine praktische Durchführung zahlreicher Aktivitäten, die alle miteinander zusammenhängen und aufeinander bezogen sind.

Aus der Sicht der Schüler bedeutet eine solche Konzeption von Chemie, dass sie nicht nur Fakten rezipieren, sondern zum Beobachter werden, dessen Aufgabe es ist, zu entdecken, zu erkennen und zu interpretieren. Als Interaktionspartner verfügen sie einerseits über eine größere Autonomie, sich dem Unterrichtsgegenstand auf ihre eigene Weise anzunähern, andererseits kommen sie in eine Verantwortungspflicht, das Wahrnehmbare adäquat für sich selbst umzusetzen. Lehrer und Schüler stehen also in einem gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnis, in dem die Aufgaben des einen nur mit der Mitarbeit des anderen realisierbar sind.

Eine Unterrichtssituation mit verteilten Rechten und Pflichten für die Teilnehmer ermöglicht es dem Lehrer, die vielfältigen Anforderungen in unterschiedlicher Weise zu bearbeiten. Wie wir in Kapitel 3.2.1 gesehen haben, übernehmen die Schüler während der Durchführung des Chemieversuches weitgehend das Interaktionsmanagement und sie sind diejenigen, die *Monitoring*-Aktivitäten vollziehen. Der Lehrer ist durch seine praktischen Aktivitäten absorbiert, muss die Wissensvermittlung in dieser Phase jedoch nicht verbal realisieren, sondern verkörpert einfach die wesentlichen Relevanzen.

Der Rückgriff auf weitgehend körper-kommunikative, nicht sprachliche Bearbeitungsverfahren in einer komplexen Interaktionssituation entlastet den Lehrer und führt in dieser Unterrichtsphase zu einer spezifischen Perspektivierung auf chemisches Fachwissen. Nach der Versuchsphase, wenn der Lehrer seine praktischen Aktivitäten zum größten Teil eingestellt hat, geht er zur verbalen Wissensvermittlung in einer verdichteten Fachsprachlichkeit über. Diese erfordert nun eine hohe Konzentration des Lehrers und der Schüler auf das Verbale.

## 5.2 Risiken

Die Inszenierung der Durchführung des Chemieversuches birgt neben ihren Chancen auch Risiken, die meist nicht weit von den Chancen entfernt liegen. Wie wir in Kapitel 3.2.2 gesehen haben, bleibt der Lehrer während der gesamten Versuchsphase nicht verbal abstinert, sondern greift immer wieder punktuell auf Verbalität als Form der Verstehensabsicherung zurück, damit er die Anbindung an die Schüler und die Anbindung der Schüler an den Unterrichtsgegenstand nicht gefährdet. Gleichzeitig muss er den Einsatz der Verbalität so austarieren, dass die verbalen Aktivitäten nicht seine gesamte Inszenierung auf Spiel setzen, für welche die Reduktion der Verbalität ja ein zentraler Bestandteil ist. Das Ausloten des richtigen Maßes an Verbalität erfordert von dem Lehrer eine reflektierte Wahrnehmung der eigenen Aktivitäten, des schülerseitigen Verhaltens und der Interaktionssituation und kann bei einem noch unerfahrenen Lehrer durchaus zur Überforderung führen.

Darüber hinaus setzt eine auf Verkörperung basierende Wissensvermittlung, durch welche die Schüler in mehrfacher Hinsicht in die Pflicht genommen werden (Interaktionsmanagement, interpretative Fähigkeiten u.a.), ein stabiles und routiniertes Lehrer-Schüler-Verhältnis voraus. Der Lehrer muss sich darauf verlassen können, dass die Schüler seinen Aktivitäten folgen und diese auf den aktuellen Unterrichtsgegenstand beziehen. Die Schüler müssen dagegen davon ausgehen, dass alle vom Lehrer realisierten Arbeitsschritte tatsächlich

Relevanz haben und auch als solche für sie verstehbar gemacht werden. In einem Unterricht, in dem die Schüler eine derartige Arbeitsweise nicht gewohnt sind, kann die mitunter minutenlange verbale Abstinenz des Lehrers zu einer Überforderung der Schüler in ihrer Selbstorganisation führen. In diesem Fall werden sich die Schüler ihren eigenen, privaten Relevanzen zuwenden, die mit dem Unterrichtsgegenstand wahrscheinlich nichts mehr zu tun haben.

Wie nah Chancen und Risiken der Inszenierung zusammen liegen, wird abschließend auch bei der zeitlichen Erstreckung des Verfahrens erkennbar: Die Inszenierung ist ein zeitlich begrenztes Verfahren und verlangt von dem Inszenierenden im Interaktionsverlauf eine deutliche Markierung (vgl. Kap. 4.4.3). Ist dies nicht der Fall, scheinen die einzelnen Aktivitäten nicht mehr einer klaren Struktur und einer versuchsbezogenen Ordnung zu folgen, sodass der Lehrer Gefahr läuft, eher Irritation auszulösen, statt Wissen zu vermitteln.

## 6. Literatur

- Anton, Michael A. (2008): *Kompendium Chemiedidaktik*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Fiehler, Reinhard/Barden, Birgit/Elstermann, Mechthild/Kraft, Barbara (Hg.) (2004): *Eigenschaften gesprochener Sprache*. (= Studien zur Deutschen Sprache 30). Tübingen: Narr.
- Goffman, Erving (1959): *The presentation of self in everyday life*. New York u.a.: Doubleday.
- Goffman, Erving (1964): *The Neglected Situation*. In: *American Anthropologist* 66, 6, 2, S. 133-136.
- Goffman, Erving (2003): *Wir alle spielen Theater: die Selbstdarstellung im Alltag*. München/Zürich: Piper.
- Goodwin, Marjorie Harness (1980): *Processes of mutual monitoring implicated in the production of description sequences*. In: *Sociological Inquiry* 50, S. 303-317.
- Hausendorf, Heiko (2003). *Deixis and speech situation revisited: The mechanism of perceived perception*. In: Lenz, Friedrich (Hg.): *Deictic conceptualisation of space, time and person*. Amsterdam: Benjamins, S. 249-269.
- Hausendorf, Heiko (i.Vorb.): *Über Tische und Bänke – Eine Fallstudie zur interaktiven Aneignung mobiliarer Benutzbarkeitshinweise*. In: Hausendorf/Mondada/Schmitt (Hg.).
- Hausendorf, Heiko/Mondada, Lorenza/Schmitt, Reinhold (Hg.) (i.Vorb.): *Raum als interaktive Ressource [Arbeitstitel]*. Tübingen: Narr.
- Heidtmann, Daniela/Föh, Marie-Joan (2007): *Verbale Abstinenz als Form interaktiver Beteiligung*. In: Schmitt, Reinhold (Hg.): *Koordination. Analysen zur multimodalen Interaktion*. (= Studien zur Deutschen Sprache 38). Tübingen: Narr, S. 263-292.

- Luhmann, Niklas (1984): Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (2004): Bildungsstandards für Chemie. In: Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit dem Landesinstitut für Erziehung und Unterricht Stuttgart (Hg.): Bildungsplan 2004: Allgemein bildendes Gymnasium. Internet: [http://www.bildung-staerkt-menschen.de/service/downloads/Bildungsstandards/Gym/Gym\\_Ch-bs.pdf](http://www.bildung-staerkt-menschen.de/service/downloads/Bildungsstandards/Gym/Gym_Ch-bs.pdf), S. 195 (Stand: Mai 2011).
- Putzier, Eva-Maria (i. Vorb.): Der Demonstrationsraum als Form der Wahrnehmungsstrukturierung. In: Hausendorf/Mondada/Schmitt (Hg.).
- Schmitt, Reinhold (2003): Inszenieren: Struktur und Funktion eines gesprächsrhetorischen Verfahrens. In: Gesprächsforschung – Onlinezeitschrift zur verbalen Interaktion 4, S. 186-250. Internet: <http://www.gespraechsforschung-ozs.de/heft2003/ga-schmitt.pdf> (Stand: April 2011).
- Schmitt, Reinhold (2009): Schülerseitiges Interaktionsmanagement: Initiativen zwischen supportiver Strukturreproduktion und Subversion. In: Gesprächsforschung – Onlinezeitschrift zur verbalen Interaktion 10, S. 20-69. Internet: <http://www.gespraechsforschung-ozs.de/heft2009/ga-schmitt.pdf> (Stand: April 2011).





## **‘Ungleichungen zeigen’: Das Lösen von Übungsaufgaben im Mathematikunterricht**

### **1. Einleitung**

Der Lehrer, der an der Tafel steht und rechnet, gilt als Inbegriff des Mathematikunterrichts. Der Topos kommt nicht von ungefähr: Das Lösen von Übungsaufgaben im fragend-entwickelnden Unterrichtsgespräch nimmt bei der Vermittlung von Mathematik zumindest in den oberen Schulstufen nach wie vor eine wichtige Stellung ein. Doch was macht eine Lehrperson genau, wenn sie gemeinsam mit den Lernenden eine Übungsaufgabe löst?

Der vorliegende Beitrag gibt eine empirisch fundierte Antwort auf diese Frage. Er beruht auf audiovisuellen Aufnahmen, die in einer Mathematikstunde an einer Fachhochschule entstanden. Die Analyse zeichnet das konkrete Handeln eines Dozenten nach, der an der Tafel die Lösung einer Übungsaufgabe zu Ungleichungen erarbeitet. Der Dozent reagiert damit auf die Bemerkung einer Studentin, sie könne mit dem Thema ‘Ungleichungen’ *„gar nichts anfangen“*. Das Lösen der Aufgabe lässt sich also als *Verfahren* konzeptionalisieren, mit dem der Dozent eine konkrete *Anforderung* bearbeitet, die sich aus der Interaktion mit den Studierenden ergeben hat.

Die Analyse des Unterrichtsausschnitts zeigt die Konstituenten dieses Verfahrens auf. Sie macht aber auch deutlich, dass der Dozent durch die Anwendung dieses Verfahrens in spezifischer Weise auf Bedingungen reagiert, die durch die situative und institutionelle Rahmung gegeben sind.

Der Beitrag beschreibt zunächst den Kontext, in den die betrachtete Stunde eingebettet ist (Kap. 2), und bietet einen Überblick über den analysierten Unterrichtsausschnitt (Kap. 3). Die folgenden Ausführungen konturieren die Anforderung, mit welcher der Dozent konfrontiert ist (Kap. 4). Kernstück des Beitrags ist die detaillierte Analyse des Verfahrens, mit denen der Dozent auf diese Anforderung reagiert (Kap. 5). Die anschließende Diskussion des angewendeten Verfahrens geht der Frage nach, welche Implikationen zu Funktion und Stellenwert von Übungsaufgaben dem Unterrichtsausschnitt zugrunde liegen (Kap. 6.1). Danach werden die Konstituenten (Kap. 6.2) und die Adressatenorientierung (Kap. 6.3) des analysierten Verfahrens zusammenfassend dargestellt. Es folgt eine Reflexion der Chancen und Risiken des gemeinsamen Lösens von Übungsaufgaben aus didaktischer Sicht (Kap. 6.4 und 6.5). Ein weiteres Kapitel geht auf alternative Verfahren ein, die als Reaktion auf

die entstandene Anforderung denkbar sind (Kap. 7). Ein Fazit schließt den Beitrag ab (Kap. 8).

## 2. Kontext des betrachteten Unterrichtsausschnitts

Die analysierte Aufnahme entstand im Rahmen eines Forschungsvorhabens, für das insgesamt 30 Stunden audiovisuell aufgezeichnet wurden. Sie zeigt eine Mathematikstunde an einer technisch ausgerichteten Schweizer Fachhochschule. Bei den Studierenden handelt es sich um Studienanfänger, die mehrheitlich zwischen 18 und 23 Jahren alt sind, beim Dozenten um einen etwa 45-jährigen Mathematiker, der über eine didaktisch-methodische Ausbildung verfügt und auf mehrere Jahre Erfahrung als Fachhochschul-Dozent zurückblicken kann. Der Unterricht wird als Klassenunterricht durchgeführt, die Klasse setzt sich aus 20 Studierenden zusammen, die Geschlechterverteilung ist ausgeglichen.

Die Aufnahme entstand in der 7. Semesterwoche des ersten Semesters, die Studierenden stehen somit erst am Anfang ihres Studiums. Die institutionelle Sozialisierung – die Adaptation an die expliziten und impliziten Verhaltenskodizes der Hochschule und die Internalisierung des Selbstverständnisses einzelner Unterrichtsfächer – ist also noch nicht abgeschlossen. Als Voraussetzung für einen Eintritt in den Studiengang, den die Studierenden belegen, ist eine Maturität<sup>1</sup> erforderlich. Ansonsten bestehen keine zusätzlichen Zugangsbeschränkungen, insbesondere wird für den (technischen) Studiengang formal keine spezifisch mathematisch-naturwissenschaftliche Vorbildung auf der Maturitätsstufe verlangt. Dies führt dazu, dass das mathematische Vorwissen der Studierenden stark divergiert.

Das erste Studienjahr hat entsprechend einen selektiven Charakter: Der Dozent schätzte in einer inoffiziellen Unterhaltung, dass etwa die Hälfte der Studierenden das Studium nach dem ersten Jahr wegen ungenügender Leistungen (unter anderem) im Fach Mathematik nicht fortsetzen könne. Diese hohe Quote ist auch den Studierenden bewusst. Die Beobachtungen in der Klasse zeigten, dass diese unter enormem Leistungsdruck stehen und die Frage, wo sie sich im Mathematikunterricht innerhalb der Klasse leistungsmäßig positionieren können, für sie hohe Relevanz hat.

---

<sup>1</sup> Als *Maturität* (auch *Matur* oder *Matura*) wird in der Schweiz die bestandene Reifeprüfung bezeichnet, deren Bestehen zum Studium an einer Hochschule berechtigt. Die Maturitätsstufe, die auf die Maturitätsprüfung vorbereitet, umfasst mindestens die Schulzeit von der 10. bis zur 12. Klasse.

### 3. Überblick über den Unterrichtsausschnitt

Beim ausgewählten Unterrichtsausschnitt handelt es sich um die letzten neun Minuten einer Mathematik-Doppelstunde. Der Dozent hat soeben eine Anwendungsaufgabe zu linearen Funktionen abgeschlossen. Diese Funktionen bildeten das erste große Thema des Semesters, und aufgrund des Semesterprogramms ist klar, dass der Dozent bald zum nächsten Hauptthema übergehen wird.

Der folgende Unterrichtsverlauf bis zum Ende der Stunde lässt sich in drei Phasen gliedern: eine Transitionsphase, eine Arbeitsphase und eine Abschlussphase. Im Folgenden wird der Unterrichtsausschnitt zunächst zusammengefasst.

#### 3.1 Transitionsphase

Der Dozent fragt die Studierenden, ob sie „noch Fragen“ zum bisher behandelten Stoff haben, und stellt mit einem Blick auf seine Armbanduhr fest, er könne auf etwaige Fragen „noch kurz“ eingehen:

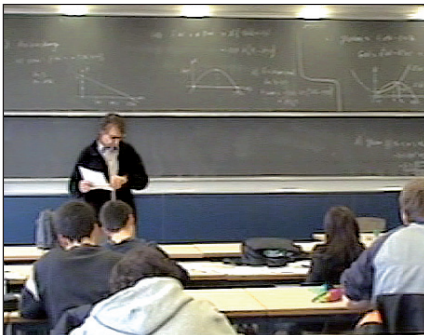


Bild 1: Blick auf die Armbanduhr in der Transitionsphase.

Daraufhin meldet sich Maria, eine Studentin, und sagt, dass sie „die Ungleichungen noch nie besprochen“ hätten. Ihre Aussage erstaunt insofern, als das Thema ‘Ungleichungen’ schon in der Maturitätsschule eingeführt wird<sup>2</sup> und zudem Gegenstand der letzten Stunden war. Auf eine Rückfrage des Dozenten („nein?“) entgegnet sie, dass sie „mit den Ungleichungen gar nichts anfangen“ könne. Andere Studierende äußern sich nicht. Noch bevor die Studentin präzisiert, dass sie „mit den Übungen“ nichts anfangen könne, greift der Dozent zu seinen Unterlagen und beginnt, darin zu blättern (Bild 2). Er kündigt

<sup>2</sup> Vgl. Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (2003, S. 33f.).

mit den Worten „Gut, dann zeig' ich die Ungleichungen mal“ den weiteren Unterrichtsverlauf an und nennt die Nummer einer Aufgabe aus den Unterlagen. Er stellt damit klar, dass diese Aufgabe nun gelöst werden soll.



Bild 2: Suche nach einer geeigneten Übungsaufgabe in der Transitionsphase.

### 3.2 Arbeitsphase

In der ausgewählten Aufgabe soll die Menge aller Punkte  $(x, y)$ , welche die Bedingung ' $(1 \leq x < 4) (0 \leq y \leq x)$ ' erfüllen, in einem Koordinatensystem dargestellt werden. Der Dozent bearbeitet nun in einem klassischen fragend-entwickelnden Lehrgespräch<sup>3</sup> diese Aufgabe: Er überträgt zuerst die gegebene Bedingung von den Unterlagen an die Tafel und kommentiert sie. Danach schlüsselt er in einem ersten Schritt die Bedingung in vier Teilbedingungen auf, die er ebenfalls an der Tafel notiert. In einem zweiten Arbeitsschritt notiert er zu jeder Teilbedingung die Geradengleichung der entsprechenden Begrenzungsgeraden. Er zeichnet in einem dritten Arbeitsschritt ein Koordinatensystem und trägt darin die Begrenzungsgeraden ein, die durch die vier Geradengleichungen gegeben sind. Schließlich schraffiert er die resultierende Fläche, die der gesuchten Menge entspricht. Die Studierenden beteiligen sich durch einige Wortmeldungen an der Lösung der Aufgabe.

Auch Maria steuert zu Beginn der Arbeitsphase einen Beitrag zur Lösung bei. Im weiteren Verlauf der Berechnung bittet sie den Dozenten, einen Gedankengang nochmals zu erläutern. Dieser geht kurz auf ihr Anliegen ein. Da ihr der Arbeitsschritt offenbar nach wie vor nicht plausibel erscheint, bittet sie den Studenten neben ihr um eine Erläuterung.

<sup>3</sup> Vgl. dazu Becker-Mrotzek/Vogt (2009, S. 77-108) und Maier/Schweiger (1999, S. 134-156).

Gegen Ende der Arbeitsphase schlägt ein Student einen alternativen Lösungsweg vor, der „*viel einfacher*“ als das vom Dozenten gewählte Vorgehen sei. Der Dozent gibt ihm Recht: Der Vorschlag des Studenten stelle eine Möglichkeit dar, die Herleitung der Lösung „*ab[zu]kürzen*“. Der Dozent rechtfertigt sein Vorgehen jedoch mit einer didaktischen Überlegung: Für Studierende, die im Umgang mit „*Übung[en] dieser Art*“ noch keine Erfahrung hätten, sei der von ihm gewählte, kleinschrittige Lösungsweg sinnvoller. Er zeige „*das Prinzip*“, das der Aufgabe zugrunde liege.

### 3.3 Abschlussphase

Das Ende der Arbeitsphase fällt genau mit dem Ende der Stunde zusammen. Der Dozent stellt mit einem Blick auf die Uhr fest, dass er „*so gerade einigermaßen am Ende*“ sei, und kündigt an, mit welchem Thema und mit welchen Aufgaben er in der nächsten Stunde fortfahren werde. Damit beendet er die Stunde.

## 4. Die entstehende Anforderung

Das folgende Kapitel beschreibt die Anforderung, auf die der Dozent mit dem Lösen einer Übungsaufgabe reagiert. Zunächst handelt es sich um eine sehr allgemeine Anforderung: Neun Minuten vor dem Ende einer Stunde hat er das bisherige Thema abgeschlossen und muss nun den weiteren Unterrichtsverlauf festlegen. Er entscheidet sich, den Studierenden die verbleibende Unterrichtszeit für „*Fragen*“ zur Verfügung zu stellen. Die folgenden Aussagen von Maria, die sich als einzige äußert, bringen grundlegende Wissensdefizite in Bezug auf das Thema ‘Ungleichungen’ zum Ausdruck. Zugleich verdeutlicht die Studentin, dass das Thema für sie eine hohe Dringlichkeit hat.

Durch die Äußerungen Marias und das Ausbleiben weiterer Interaktionsbeiträge seitens der Studierenden nehmen die Anforderungen an den Dozenten konkrete Formen an. Das weitere didaktische und kommunikative Handeln des Dozenten muss insbesondere den folgenden Aspekten Rechnung tragen:

- **Reaktion auf die Äußerungen der Studentin:** Sein weiteres Handeln muss in irgendeiner Form die Äußerungen der Studentin aufgreifen. Da ihre Aussagen die einzigen verbalen Interaktionsbeiträge sind und überdies inhaltlich eine hohe Dringlichkeit signalisieren, kann der Dozent sie nicht ignorieren.

- **Vagheit:** Die Reaktion des Dozenten muss auch dem Umstand Rechnung tragen, dass die Äußerungen Marias inhaltlich sehr vage bleiben: Ihre Aussagen drücken ein sehr allgemeines Unverständnis aus.
- **Fragliche Repräsentativität:** Außer Maria äußert sich während der Transitionsphase niemand, obschon das Blickverhalten des Dozenten und die Gesprächspausen den übrigen Studierenden die Möglichkeit einräumen würden, ebenfalls einen Gesprächsbeitrag zu leisten. Es bleibt daher fraglich, inwiefern die Aussagen der Studentin die Relevanzen der ganzen Klasse wiedergeben.
- **Divergierendes fachliches Niveau:** Die grundlegenden Schwierigkeiten, die in der Aussage der Studentin zum Ausdruck kommen, stehen im Widerspruch zur Tatsache, dass das Thema ‘Ungleichungen’ zum Stoff der vorbereitenden Maturitätsstufe gehört. Es besteht also eine deutliche Differenz zwischen dem fachlichen Niveau, das die Frage der Studentin impliziert, und dem Niveau, das im Unterricht vorausgesetzt und eingefordert wird.
- **Zeitrahmen:** Das Zeitfenster des Stundenplans gibt schließlich vor, dass für die Bearbeitung der entstehenden Anforderung noch etwa acht Minuten der offiziellen Unterrichtszeit zur Verfügung stehen.

## 5. Analyse: Lösen einer Übungsaufgabe

Der Dozent reagiert auf diese unterschiedlichen Anforderungen, indem er zusammen mit den Studierenden eine Übungsaufgabe zum Thema ‘Ungleichungen’ löst. Das Verfahren, das dabei zur Anwendung kommt, soll nun detailliert nachgezeichnet werden.

Aufschlussreich ist dabei zunächst die konkrete Äußerung, mit welcher der Dozent (DO) das weitere Vorgehen ankündigt:

01 DO: GUT dann zeig ich die UNGleichungen mal (2,5)

Er charakterisiert das Bearbeiten der Übungsaufgabe prospektiv als ‘die Ungleichungen zeigen’. Er benennt damit mit größtmöglicher Allgemeinheit das Teilgebiet, dem die folgende Übungsaufgabe entnommen ist. Auch der bestimmte Artikel (*die* UNGleichungen) drückt eine Allgemeingültigkeit aus, die angesichts der Singularität der anschließend gelösten Aufgabe zunächst erstaunt.<sup>4</sup> Zudem bezeichnet der Dozent das weitere Vorgehen als ‘Zeigen’, also

<sup>4</sup> Vgl. zur Verwendung bestimmter und unbestimmter Artikel Linke/Nussbaumer/Portmann (2004, S. 248-250).

als eine Tätigkeit, die den Aspekt des Demonstrierens als für das Lösen der Übungsaufgabe charakteristisch ausweist.

Der Dozent rahmt also den weiteren Unterrichtsverlauf, indem er verdeutlicht, welchen Zielen sein weiteres Handeln verpflichtet ist. Gleichzeitig benennt er das Verfahren, das er realisieren möchte. Danach konkretisiert er, dass er das Verfahren des ‘Ungleichungen-Zeigens’ anhand von *AUFgaben* (Z. 2) realisieren möchte.

02 DO: ähm DA hat es äh AUFgaben (--) JA (1,5)

03 DO: aso FÜNF die ERStE grad einMAL

04 DO: dass wir die (nochmals) (--) äh (.)

05 DO: AUFschreiben (.) ja (--) also (1,5)

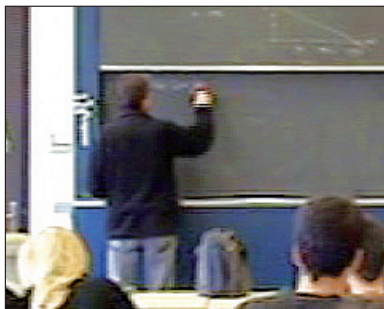
Dabei sticht die Implizitheit dieser Ankündigung ins Auge: Der Dozent erläutert oder begründet nicht, weshalb er das Thema anhand einer Aufgabe bearbeiten möchte. Das Lösen einer Aufgabe wird offenbar als das selbstverständliche Verfahren betrachtet, um ein mathematisches Thema exemplarisch zu ‘zeigen’. Das unmarkierte Verhalten der Studierenden zeigt, dass sie das Lösen einer Aufgabe ebenfalls als situationsadäquat einschätzen. Auch die Adressierung seines Vorgehens bleibt implizit: Es bleibt unausgesprochen, für wen er die Aufgabe löst.

Der Dozent nennt nun die Nummer der Aufgabe, die er bearbeiten möchte, und stellt fest, dass er diese Aufgabe (*nochmals*) [...] *AUFschreiben* (Z. 4-5) möchte. Die Aussage ist in zweifacher Hinsicht interessant: Einerseits drückt der vermutete Wortlaut *nochmals* ein repetitives Moment aus, obschon die konkrete Aufgabe im Unterricht noch nicht thematisiert wurde. Das Lösen der Aufgabe erscheint dadurch als Repetition der Behandlung des (ganzen) Themas ‘Ungleichungen’. Andererseits stellt die Formulierung ja eine neuerliche prospektive Beschreibung des folgenden Verfahrens dar: Dass der Dozent dabei das Verb *AUFschreiben* (Z. 5) verwendet, zeigt den hohen Stellenwert, den die schriftliche Dokumentation des Lösungswegs und der Resultate für das Verfahren hat.

Der Dozent nennt nochmals das Thema, dem er sich widmet, und notiert es als Titel an der Tafel (Bild 3):<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Wo Gestik, Bewegungen, Blickverhalten und Körperhaltung für die Analyse relevant sind, werden sie im Transkript in Zwischenzeilen wiedergegeben. Die [Markierungen] geben dabei Anfang und Ende der Phänomene wieder, die in der darunterliegenden Zwischenzeile beschrieben werden. So fällt in Z. 6 die Notation des Wortes *Ungleichungen* mit seiner Verbalisierung und der anschließenden, 4,5-sekündigen Pause zusammen. In Z. 11 unterstreicht der Dozent das Wort *Ungleichungen*, während er das Wort *Beziehungen* ausspricht. Etc.

06 DO: |ungleichungen (4,5)|  
 |notiert an der Tafel: Ungleichungen|



Ungleichungen

Bild 3: Tafelanschrieb in Z. 6.

Auch dieser Tafelanschrieb macht den exemplarischen Charakter von Übungsaufgaben deutlich. Geht man von einer grundsätzlichen Kongruenz von Titel und folgenden Ausführungen aus, so sind unter dem allgemeinen Titel 'Ungleichungen' allgemeine Erläuterungen zu erwarten. Dass hier auf den Titel eine konkrete Übungsaufgabe folgt, weist der Aufgabe in Bezug auf das im Titel genannte Thema eine hohe Repräsentativität zu.

Der Dozent nimmt nun eine theoretische Einordnung der Übungsaufgabe vor:

07 DO: es geht halt jetzt kaput  
 08 DO: es sind ja Lineare ungleichungen  
 09 DO: das heißt lineAre ausdrücke (--)  
 10 DO: mit äh (2,5)  
 11 DO: KLEIner oder GRÖSser (---) |beZIEHungen| (2,5)  
   |unterstreicht das  
   Wort *Ungleichungen*|

Mit diesen Erläuterungen verortet der Dozent die Übungsaufgabe innerhalb der Konzepte, die in den vorangehenden Stunden thematisiert wurden. Er hält fest, dass es nun um *Lineare ungleichungen* (Z. 8) gehe. Durch den Verweis auf *lineAre ausdrücke* (Z. 9) ordnet er die Ungleichungen jenem Thema zu, das Gegenstand der vorangehenden Stunden war. Er nennt zudem die Bedingungen, unter denen lineare Ausdrücke auch lineare Ungleichungen sind. Dabei umschreibt er die entsprechenden Merkmale von Ungleichungen sehr anschaulich (*mit [...] KLEIner oder GRÖSser [...] beZIEHungen*, Z. 10-11).



Der Dozent benennt und notiert nun die Aufgabe, die er lösen möchte (Z. 12-13), und beginnt, diese von seinen Unterlagen auf die Tafel zu übertragen (Z.14-16):

12 DO: also (--) aufgabe (.) |fünf A (1,5)|  
|notiert: 5a)|

13 DO: |SEite VIER (.) ja (---) ja: (.) also (.)  
|blickt abwechselnd in die Unterlagen  
und an die Tafel|

14 DO: es heißt (--)|

15 DO: |EINS (--) kleiner gleich X (---)  
|notiert:  $1 \leq x < 4$ |

16 DO: kleiner vier (1,5)| (1) ja (--)

An der Tafel steht bisher die folgende Notation:



### Ungleichungen

$$5a) 1 \leq x < 4$$

Bild 4: Tafelanschrieb nach Z. 16.

Nach einer Gesprächspause (Z. 16) wendet er sich dann Maria (MA) zu, welche die 'Ungleichungen' in der Transitionsphase zum Thema gemacht hatte (Z. 17, Bild 5):

17 DO: |das UND (.) verWIRRT? sie das UND (1,5)|  
|dreht sich zu Maria, blickt in die Unterlagen|

18 DO: |(2)|  
|blickt Maria an|

19 MA: ja NEIN das ist mir schon klar

20 DO: [(das und)]

21 MA: |[das ist] einfach das äh|  
|DO wendet sich zur Tafel|

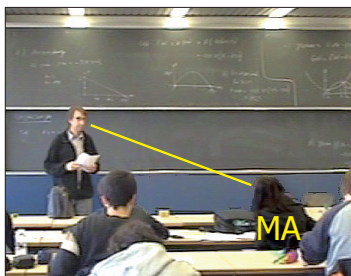


Bild 5: Blick zur Studentin Maria (Z. 18).

Der Dozent spricht Maria auf das Symbol  $\wedge$  an, das im mathematischen Kalkül als additive Verknüpfung (d.h. als ‘und’) verwendet wird. Der Dozent erkundigt sich also primär danach, ob die Studentin mit dem verwendeten Notationssystem vertraut ist.

Die Studentin erwidert darauf, dass ihr die Notationsweise *schon klar* (Z. 19) sei. Für den Dozenten ist die Frage, ob die Studentin aufgrund der Notation *verWIRRT* (Z. 17) sei, damit offensichtlich abgeschlossen. Er wendet sich wieder der Tafel zu und setzt (schon in Z. 20) zu weiteren Erläuterungen an:



Bild 6: Blick zur Tafel (Z. 20).

Da auch die Studentin widerspricht, kommt es zunächst zu simultanen Äußerungen (Z. 20/21). Der Dozent bricht seinen Gesprächsbeitrag zwar ab, unterbricht die Studentin dann aber an der nächsten geeigneten Stelle (*äh*, Z. 21) und führt das Gespräch selbst fort.<sup>6</sup> Sein Interesse scheint ausschließlich der Frage nach der Notation zu gelten und nicht dem weiteren Gesprächsbeitrag der Studentin. Auch der Blick des Dozenten, der in dieser Sequenz auf die

<sup>6</sup> Dass es sich bei diesem Sprecherwechsel um eine Unterbrechung handelt, wird durch die syntaktische Konstruktion, die gleichbleibende Sprechgeschwindigkeit und die konstante Tonhöhe des angefangenen Beitrags der Studentin deutlich. Vgl. dazu Selting (1995).

Studentin gerichtet war, wendet sich nun wieder der Tafel und im weiteren Interaktionsverlauf (ab Z. 24) der ganzen Klasse zu.

Der Dozent setzt zu einer Erläuterung des Terms ' $1 \leq x < 4$ ' an, den er bereits an der Tafel notiert hat:

- 22 DO: im prinzip kann man auch sagen  
 23 DO: |X größer eins UND x kleiner vier|  
       |zeigt mit dem Finger jeweils auf die  
       entsprechende Variable resp. Zahl|  
 24 DO: |da hat es AUCH SCHON ein UND dazwischen|  
       |blickt in die Klasse|  
 25 DO: es sind (eben) TOTAL VIER bedingungen (1)|  
 26 DO: ja (3.5)

Er macht deutlich, dass er die Notation paraphrasieren möchte (*im prinzip kann man auch sagen*, Z. 22). Danach vollzieht er einen Umformungsschritt, der für die weitere Bearbeitung der Aufgabe zentral ist: Er löst den (einen) Ausdruck ' $1 \leq x < 4$ ' in zwei Ungleichungen (' $1 \leq x$ ' und ' $x < 4$ ') auf. Diese Umformung bringt er mehrfach zum Ausdruck: Er nennt die beiden isolierten Ungleichungen (*X größer eins* und *x kleiner vier*, Z. 23). Zudem hebt er prosodisch das *UND* (Z. 23) zwischen den beiden Ungleichungen hervor und bringt damit die Zäsur zum Ausdruck, die sich durch den Umformungsschritt ergibt. Auch gestisch kommt die Zäsur zum Ausdruck, indem er mit dem Zeigefinger zuerst auf die erste Ungleichung und danach auf die zweite Ungleichung deutet:

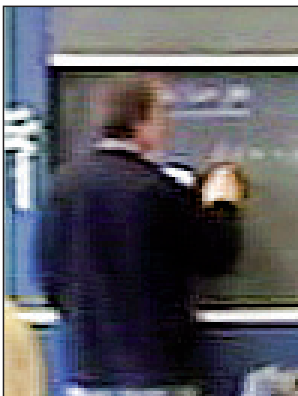


Bild 7: Zeigegeste zur linken Ungleichung (Z.23).

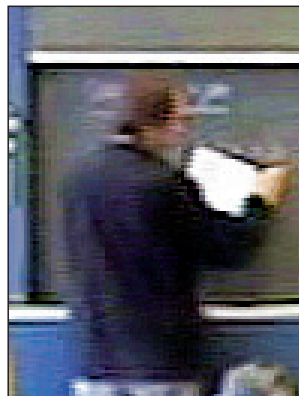


Bild 8: Zeigegeste zur rechten Ungleichung (Z. 23)

Der Dozent vergleicht schließlich die Aufschlüsselung in zwei Ungleichungen, die er innerhalb des Terms ' $1 \leq x < 4$ ' vollzogen hat, mit dem in der Aufgabenstellung gegebenen Ausdruck:

$$(1 \leq x < 4) \wedge (0 \leq y \leq x)$$

Strukturell bestehe eine Ähnlichkeit zwischen dem Term und dem gesamten Ausdruck, da beide in zwei Teile zerfallen, die durch ein 'und' verbunden sind (*da hat es AUCH SCHON ein UND dazwischen*, Z. 24). Der Dozent weist darauf hin, dass sich der gegebene Ausdruck in insgesamt vier Ungleichungen (zwei aus dem Term  $(1 \leq x < 4)$ , zwei aus dem Term  $(0 \leq y \leq x)$ ) aufschlüsseln lässt.

Die Erläuterungen des Dozenten dienen also dazu, die syntaktische Struktur des gegebenen mathematischen Ausdrucks zu verdeutlichen. Gleichzeitig greifen seine Ausführungen mit dem Aufschlüsseln des Ausdrucks in einzelne Ungleichungen einen für die weitere Bearbeitung der Aufgabe wichtigen Aspekt auf.

An den Ausführungen des Dozenten fällt auf, dass sie auf Symbole und Terme referieren, die er noch nicht an der Tafel notiert hat: Das Symbol  $\wedge$  und den zweiten Teil des gegebenen Ausdrucks hat er noch nicht aus den Unterlagen an die Tafel übernommen. Da die Aufgabenblätter aber auch den Studierenden vorliegen, scheint dies die Kommunikation nicht zu beeinträchtigen.

Nachdem er sie bereits kommentiert hat, notiert der Dozent die noch fehlenden Teile der gegebenen Aufgabe an der Tafel.

27 DO: |UND| (2)  
           |notiert:  $\wedge$ |

28 DO: |NULL KLEIner GLEICH Y (--)|  
           |notiert:  $0 \leq y$ |

29 DO: |kleiner gleich X (--)|  
           |notiert:  $\leq x$ |

30 DO: (aso sie können) ja (3)

31 DO: (so) |(2)|  
           |ergänzt die Notation mit Klammern:  
            $(1 \leq x < 4) \wedge (0 \leq y \leq x)$ |

32 DO: das AUFLÖsen in VIER (---)

33 DO: solche UNgleichungen (---)

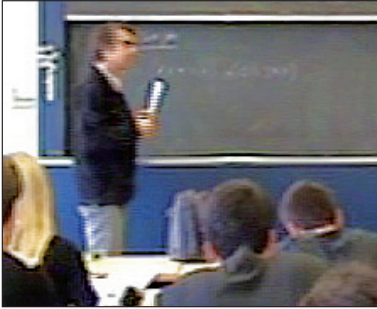


Bild 9: Tafelanschrieb nach Z. 31.

### Ungleichungen

$$5a) (1 \leq x < 4) \wedge (0 \leq y \leq x)$$

Während er die Notation vervollständigt (Z. 27-29, 31; Bild 9), benennt er nun explizit die Umformung, die er zuvor anhand der Verknüpfungen diskutiert hat ((*aso sie können*) [...] *das AUFLÖsen in VIER* [...] *solche UNgleichungen*, Z. 30-33). Dies ist zugleich eine Ankündigung des nächsten Arbeitsschritts: Der Dozent beginnt nun, diese vier Ungleichungen untereinander zu notieren. Die Nummerierung, die er schriftlich und verbal realisiert, trägt dabei wesentlich zur Strukturierung der Interaktion bei:

34 DO: also wir haben (-) (da) ERStens mal (.)  
 35 DO: |ERStens (---)|haben wir (--)  
           |notiert die Ordinalzahl ①|  
 36 DO: X größer |(2) gleich| eins (1,5)  
           |notiert:  $x \geq 1$ |  
 37 DO: ZWEItens |(2)|  
           |notiert die Ordinalzahl ②|  
 38 DO: am besten ist  
 39 DO: sie schreiben alle bedingungen  
 40 DO: der reihe nach auf (.)  
 41 DO: denn bei JEder (-) beDINGung (.) bekommen sie  
 42 DO: eine eine geRAde als begrenzungslinie (--)  
 43 DO: (die) ZEICHNen sie dann separat AUF  
 44 DO: die ZWEItE lautet  
 45 DO: |(1,5) kleiner VIER| (2)  
           |notiert  $x < 4$ |

Der Dozent ergänzt während seinen Äußerungen die Notation an der Tafel (Z. 34-36; 37 und 45), sodass das folgende Bild entsteht (Bild 10):

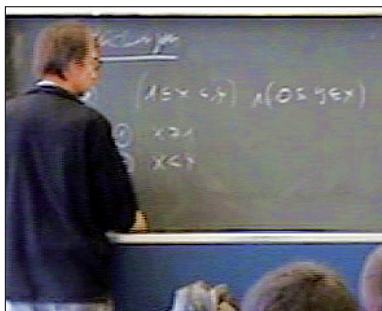


Bild 10: Tafelanschrieb nach Z. 45.

### Ungleichungen

$$5a) (1 \leq x < 4) \wedge (0 \leq y \leq x)$$

$$\textcircled{1} x \geq 1$$

$$\textcircled{2} x < 4$$

Dazwischen kommentiert er das Vorgehen, indem er es als zielführend bezeichnet (*am besten ist*, Z. 38) und explizit benennt (*sie schreiben alle Bedingungen der reihe nach auf*, Z. 39-40). Dabei fällt die zeitliche Positionierung dieser Hinweise auf: Sie formulieren diese Beschreibung nicht prospektiv als Ankündigung, sondern begleitend zu den Umformungsschritten.

Die zweite Aussage, die er während dieser Umformungen macht (*bei JEDer [...] BeDINGung [...] bekommen sie eine eine geRAde als begrenzungslinie [...] (die) ZEICHNen sie dann separat AUF*, Z. 41-43), nimmt dann einen gänzlich anderen Status ein. Hier formuliert der Dozent, welche nächsten Bearbeitungsschritte aufgrund dieser Umformungen möglich werden: Er drückt aus, dass die notierten linearen Ungleichungen jeweils mit einer Grenzgeraden korrespondieren und dass sich diese Geraden in einem Koordinatensystem darstellen, d.h. ‘aufzeichnen’ lassen. Der Dozent nennt damit prospektiv die beiden Arbeitsschritte, die er nach dem vollständigen Auflisten der vier Ungleichungen (im Transkript ab Z. 56) ausführen möchte.

Der Dozent thematisiert nun auch die dritte und die vierte Ungleichung:

46 DO: die DRITte |(1,5)| GLEIchung lautet dann  
|notiert: ③|

47 DO: |(1,5)|oder UNGleichung (--) lautet wie?  
|dreht sich zur Klasse|

48 DO: |(1,5)| | (--) |  
|blickt zur Tafel| |blickt in die Klasse|

49 DO: |(1,5)| |(2,5)|  
|blickt zur Tafel| |blickt in die Klasse|

50 ST: y größer gleich [null]

51 DO: |[y] größer gleich NULL| |(4)|  
|wendet sich zur Tafel| |notiert:  $y \geq 0$ |

An der Tafel stehen nun die folgenden Terme (Bild 11):

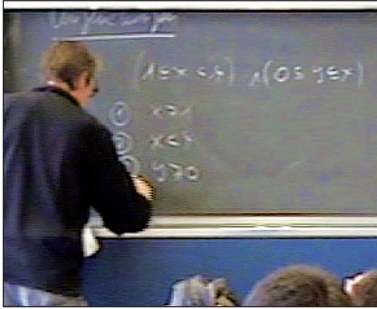


Bild 11: Tafelanschrieb nach Z. 51.

Ungleichungen

5a)  $(1 \leq x < 4) \wedge (0 \leq y \leq x)$

①  $x \geq 1$

②  $x < 4$

③  $y \geq 0$

Nun fragt der Dozent nach dem vierten Term:

52 DO: und die VIERte? | (2) | ja  
|notiert: ④|

53 DO: | (6) |  
|schiebt die Tafel nach oben|

54 DO: | (---) | | (2, 5) |  
|blickt in die Klasse| |blickt zur Tafel|

55 MA: |y kleiner gleich x| | (2, 5) |  
|DO blickt MA an, nickt| |blickt zur Tafel|

Er nimmt dabei nur noch eine strukturierende Funktion wahr, indem er die Nummerierung fortsetzt (Z. 46-47, Z. 52), und die Ungleichungen notiert (Z. 51, später Z. 56). Das Bestimmen der Ungleichungen überlässt er nun den Studierenden. Sein Blickverhalten und die langen Pausen machen deutlich, dass er die Ungleichungen nicht selbst formulieren, sondern dazu das Rederecht den Studierenden übertragen möchte.

Nachdem ein Student (ST) die dritte Ungleichung genannt hat, bringt sich Maria wieder in die Interaktion ein und nennt die vierte Ungleichung. Sie tut dies, ohne dass ihr der Dozent durch Blickkontakt, gestisch oder verbal das Rederecht erteilt. Der Dozent blickt vielmehr in die Mitte des Raumes (Bild 12), als Maria von sich aus das Wort ergreift. Erst danach blickt er sie kurz an (Bild 13).

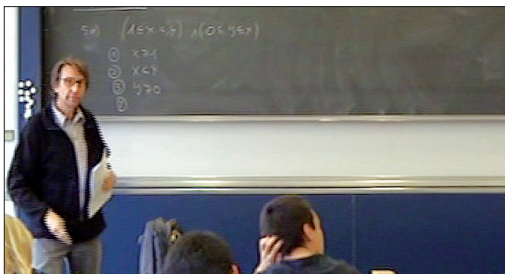


Bild 12: Blick in die Mitte des Raumes (Z. 54).

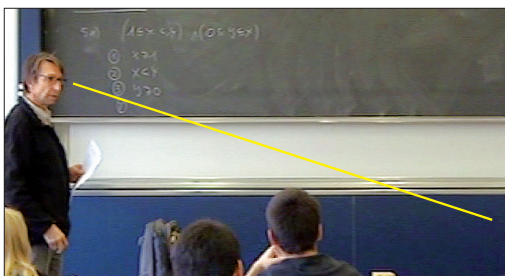


Bild 13: Blick zu Maria (Z. 55).

Nach dem kurzen Blick zu Maria wendet sich der Dozent sofort wieder zur Tafel und notiert die Ungleichung (Z. 56, Bild 14). Gleichzeitig leitet er thematisch zum nächsten Arbeitsschritt über, den er bereits früher angekündigt hat (Z. 56-58, vgl oben Z. 41-42):

- 56 DO: | (1,5) | so (--) jetzt einfach  
 | notiert:  $y \leq x$  |
- 57 DO: die beGRENzungs|geraden| (--)  
 | zeichnet mit einer Hand  
 eine Linie in die Luft,  
 blickt in die Klasse |
- 58 DO: lauten | wie? (--) |  
 | blickt zur Tafel |



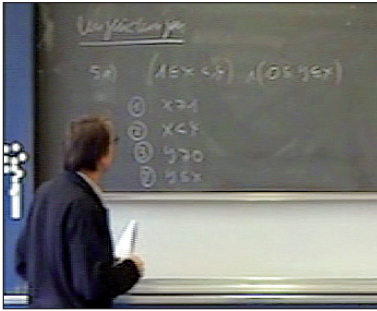


Bild 14: Tafelanschrieb nach Z. 56.

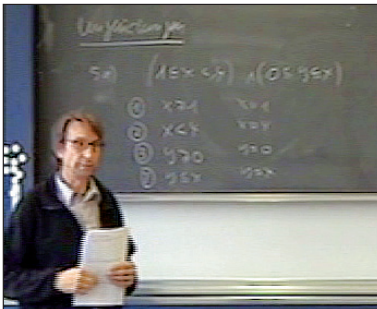
### Ungleichungen

$$5a) (1 \leq x < 4) \wedge (0 \leq y \leq x)$$

- ①  $x \geq 1$
- ②  $x < 4$
- ③  $y \geq 0$
- ④  $y \leq x$

Der Dozent geht nun dazu über, für die vier Ungleichungen die jeweiligen Geradengleichungen der *beGRENZungsgeraden* (Z. 57) festzulegen. Er nennt die Überlegung, die für die Herleitung der Begrenzungsgeraden aus den Ungleichungen zentral ist („Man nimmt einfach Gleichheitszeichen“), und notiert neben den Ungleichungen die Geradengleichungen. Der Vollzug dieses Arbeitsschritts wird hier aus Platzgründen nicht detailliert nachgezeichnet.

Aus diesem zweiten Arbeitsschritt resultiert das folgende Tafelbild:



### Ungleichungen

$$5a) (1 \leq x < 4) \wedge (0 \leq y \leq x)$$

- ①  $x \geq 1$      $x = 1$
- ②  $x < 4$      $x = 4$
- ③  $y \geq 0$      $y = 0$
- ④  $y \leq x$      $y = x$

Bild 15: Tafelanschrieb nach dem zweiten Arbeitsschritt (Notieren der Geradengleichungen der Begrenzungsgeraden).

Der Dozent nimmt nun den dritten Arbeitsschritt in Angriff, den er in Z. 43 ebenfalls schon angekündigt hat. Die vier Begrenzungsgeraden, die durch die vier Geradengleichungen an der Tafel gegeben sind, sollen nun grafisch dargestellt werden. Der Dozent zeichnet dazu ein Koordinatensystem an die Tafel und zeichnet die vier Geraden nacheinander ein. Dabei formuliert er erneut strukturierende Äußerungen und allgemeine Hinweise zum Vorgehen: Er weist darauf hin, wie das Koordinatensystem dimensioniert werden soll, und erläutert einen Teilschritt, der für das spätere Ermitteln der gesuchten Lösung

notwendig ist („Und dann würd' ich noch anschraffieren, auf welcher Seite eigentlich die Lösungen sind“). Er gliedert das Vorgehen erneut durch eine Nummerierung, die er verbal und beim Einzeichnen der Geraden grafisch realisiert, und begründet diese Strukturierung („Wenn mehrere Geraden im Spiel sind, brauchen Sie bisschen Ordnung“). Den Verlauf der Geraden und die Position der gesuchten Punkte bezüglich dieser Geraden gibt er teilweise selbst vor, teilweise fordert er die Studierenden auf, diese Überlegungen zu formulieren.

Auch bei der Geradengleichung der vierten Begrenzungsgeraden ( $y = x$ ) umschreibt ein Student den Verlauf der Geraden. Er verwendet dazu das anschauliche, aber fachsprachlich nicht etablierte Stichwort „45°-Gerade“. Der Dozent zeichnet die (zur x-Achse in einem Winkel von 45° stehende) Gerade ein.

Daraus resultiert die folgende grafische Darstellung:

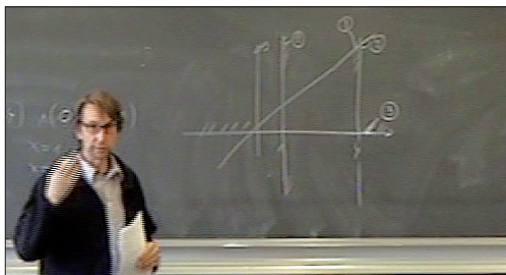


Bild 16: Grafische Darstellung nach dem Einzeichnen der Begrenzungsgeraden.

Nun meldet sich Maria ein weiteres Mal zu Wort (Z. 103):

```
100 DO: |dann haben wir hier die VIERte (---)|
        |beschriftet die 4. Begrenzungsgerade mit ④|
101 DO: und sie schraffieren auch AN
102 DO: (---)|den lösungsbereich (2)|
        |blickt zur Klasse|
103 MA: können sie die VIERte nochmals (.) erläu[tern]
```

Maria fragt hier nach der grafischen Entsprechung der Geradengleichung. Sie spricht damit geometrisches Grundlagenwissen an, das bereits in der Maturitätsschule vermittelt wird.<sup>7</sup> Nach einer Rückfrage (Z. 104) kommt der Dozent diesem Anliegen nach (Z. 106-108):

<sup>7</sup> Vgl. Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (2003, S. 33).

104 DO: [y] gleich X? (---)  
 105 MA: ja: (4)  
 106 DO: y gleich eins mal x plus null  
 107 DO: wenn sies so (2,5)  
 108 DO: hat die steigung EINS (4,5)

Seine Argumentation ist dabei sehr formal und sehr implizit. Er überführt die Geradengleichung  $y = x$  in die Funktionsform  $y = 1x + 0$ , in der aufgrund der allgemeinen Formel  $y = mx + c$  die Steigung  $m$  der entsprechenden Geraden ersichtlich wird. Damit knüpft er an theoretisches Wissen aus den vorangehenden Stunden an.

Der weitere Interaktionsverlauf weist darauf hin, dass Maria diese knappe Erklärung nicht nachvollziehen kann. Nach der Äußerung des Dozenten beginnt ein Gespräch zwischen zwei Studierenden, die wie die Studentin in der ersten Reihe sitzen. David (DA) erläutert Karin (KA) leise, wie man aus der Geradengleichung  $y = x$  die grafische Darstellung der Begrenzungsgeraden herleitet. Er zieht dabei eine andere Möglichkeit heran, den Verlauf der Geraden zu bestimmen, und berechnet für einzelne  $x$ -Werte die entsprechenden  $y$ -Werte („ $x$  gleich eins, dann ist  $y$  gleich eins;  $x$  gleich zwei, dann ist  $y$  gleich zwei“). So ergeben sich einzelne Punkte der Geraden: (1,1), (2,2) usw.

Der Dozent, der unmittelbar vor den beiden Studierenden steht (vgl. Abb. 17), verfolgt diese Erklärung. Er bestätigt durch eine leise Bemerkung („ja“) deren Richtigkeit und wendet sich wieder der Tafel zu. Durch eine deutlich lauter gesprochene Frage („Also, welche Seite ist Lösung?“) signalisiert er die Fortsetzung des offiziellen Unterrichtsdiskurses. Auch inhaltlich knüpft er dabei an seine letzte Äußerung vor Marias Frage an (Z. 101).

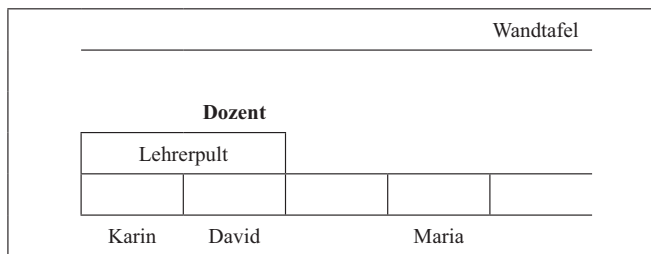


Bild 17: Sitzordnung und Position des Dozenten (Z. 103-108).

Maria hat ihren Blick während dieser Sequenz auf David und Karin gerichtet. Zwischen ihr und David ist ein Platz frei. Nachdem sich der Dozent wiederum der Tafel zugewendet hat, beginnt sie ihrerseits ein leises Gespräch mit David

– vermutlich erklärt er nun auch ihr die grafische Darstellung von  $y = x$ . Diese Nebenkommunikation hält parallel zum offiziellen Unterrichtsdiskurs über längere Zeit an. Maria steht dabei sogar auf, macht einen Schritt auf David zu und unterhält sich in gebückter Haltung mit ihm:

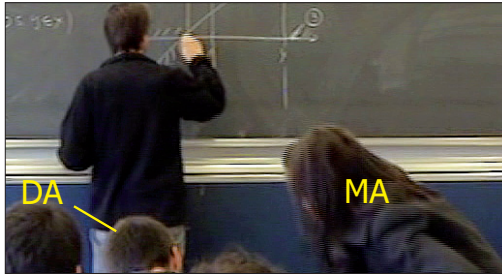


Bild 18: Maria unterhält sich stehend mit ihrem Sitznachbarn David.

Der Dozent geht nun zum letzten Lösungsschritt über: Er thematisiert die Frage, welche Punkte im Koordinatensystem alle geforderten Bedingungen erfüllen; die Menge dieser Punkte stellt die eigentliche Lösung der Aufgabe dar. Auch hier erarbeitet er die Lösung, indem er selbst strukturierende und kommentierende Äußerungen macht und die Lösungsmenge im Koordinatensystem einzeichnet, zentrale Überlegungen aber von den Studierenden formulieren lässt.

Der Dozent zeichnet schließlich die Lösungsmenge ein, die Aufgabe ist somit gelöst:

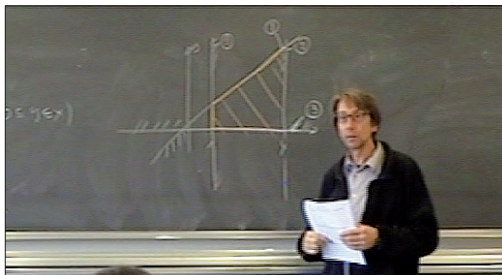


Bild 19: Fertiggestellte Lösung der Übungsaufgabe.

Nun stellt ein weiterer Student, Patrick (PA), eine Frage zum gewählten Lösungsweg:

200 PA: [sie]

201 DO: [man sagt] dem auch (.) ja?

- 202 PA: |aber mit mit dem wenn ich ein strahl  
|DO blickt PA an|
- 203 PA: jetzt aufzeichne (---) von null bis vier (.)
- 204 PA: dann könntst ja viel EINFacher aufzeichnen
- 205 PA: als jetzt mit den graden (wie)|

Der Student, der aufgrund anderer Wortmeldungen zu den besten Studierenden der Klasse zu zählen ist, macht hier geltend, dass die besprochene Aufgabe durch ein kürzeres Verfahren *viel EINFacher* (Z. 204) gelöst werden könnte. Der Dozent begründet daraufhin, weshalb er sich für das gewählte Verfahren entschlossen hat:

- 206 DO: (---) ja wissen sie (---)
- 207 DO: es ist jetzt die übung (.)
- 208 DO: |für einige von ihnen war das da|  
|blickt PA an|
- 209 DO: die ERStE übung dieser art (1,5)
- 210 PA: okay (.)
- 211 DO: mit der |ZEIT| kürzt man ab (.)  
|hebt kurz die Hand|
- 212 DO: sieht man SOfort dass das
- 213 DO: ein paralLELstreifen ist (-)
- 214 PA: mhm (1,5)
- 215 DO: aber (---) das prinzip ist so
- 216 DO: dass sie die alle beGRENzungslinien
- 217 DO: eigentlich AUFzeichnen (2,5)
- 218 DO: |grundsätzlich|  
|zuckt mit den Schultern|
- 219 DO: und wenn sie vereinfachungen sehen (.)
- 220 DO: ist es nicht verboten
- 221 PA: mhm

Der Dozent räumt implizit ein, dass man die fragliche Aufgabe effizienter lösen könnte. Er verweist aber darauf, dass der gewählte Lösungsweg im aktuellen Kontext didaktisch sinnvoller sei, weil er alle Lösungsschritte einzeln aufzeige und nicht – wie der Vorschlag des Studenten – bereits mehrere Teilschritte zusammenfasse. Der gewählte Lösungsweg zeige *das prinzip* (Z. 215), mit dem sich vergleichbare Aufgaben *grundsätzlich* (Z. 218) lösen lassen.

Der Dozent zögert erheblich ((---) *ja wissen sie* (---), Z. 206), bevor er zu seinen Ausführungen ansetzt. An seiner Formulierung fallen insbesondere die allgemeinen Personenbezeichnungen auf: Für Studierende, für welche dieser Aufgabentypus neu ist, wählt er die Bezeichnung *einige von ihnen* (Z. 208), für Studierende, die solche Aufgaben problemlos lösen können, wählt er u. a. das Pronomen *man* (Z. 211, Z. 212). Der Dozent ist also offensichtlich bemüht, vorhandene Wissensunterschiede als allgemeines Phänomen und nicht als Spezifikum der Klasse darzustellen.

Das Einzeichnen der Lösungsmenge und die Frage des Studenten fallen ziemlich genau mit dem offiziellen Ende der Stunde zusammen. Der Dozent kündigt nach einem Blick auf die Uhr an, mit welchem Thema und welchen Übungsaufgaben er in der folgenden Stunde fortfahren möchte, und schließt den Unterricht ab (Bild 20). Eine Nachfrage bei Maria, ob das ‘Zeigen’ der Ungleichungen für sie hilfreich war, erfolgt dabei nicht.

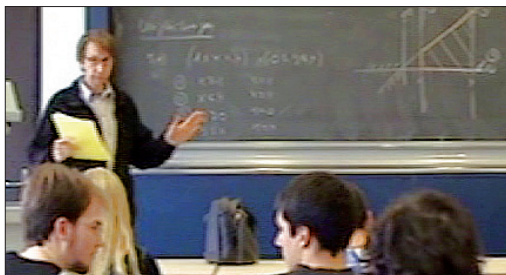


Bild 20: Ende der Stunde.

## 6. Das Verfahren ‘Mathematik zeigen’

Aufgrund der Analyse lässt sich das Lösen von Übungsaufgaben als zentrales Verfahren des Mathematikunterrichts in seiner Fach- und Stufenspezifität konturieren. Im Folgenden werden die Funktion, die konstitutiven Eigenschaften, die Adressatenorientierung sowie die Chancen und Risiken des Verfahrens diskutiert.

### 6.1 Übungsaufgaben als Möglichkeit, ‘Mathematik zu zeigen’

Zunächst fällt auf, welcher hohe Stellenwert und welche Funktion dem Lösen von Übungsaufgaben in der betrachteten Unterrichtssequenz zugeschrieben wird. Für den Dozenten stellt das Lösen einer Übungsaufgabe das geeignete

Verfahren dar, auf das Anliegen der Studentin und die daraus resultierende Anforderung zu reagieren. Das Bearbeiten einer Übungsaufgabe erscheint fraglos als adäquate ‘Antwort’ auf eine ‘Frage’, in der zum Ausdruck kommt, dass eine Studentin mit einem Thema „gar nichts anfangen“ kann. Auch andere Beobachtungen deuten darauf hin, dass das Lösen einer Aufgabe als hochgradig situationsadäquat eingestuft wird: So wird es seitens des Dozenten nicht weiter begründet und von den Studierenden offenbar in keiner Weise in Frage gestellt.

Die Übungsaufgabe, die der Dozent löst, repräsentiert dabei weitaus mehr als eine singuläre Problemstellung innerhalb eines mathematischen Themas. Dies zeigt der Titel „Ungleichungen“, mit dem er den Tafelanschrieb einleitet (Bild 3), dies zeigt sich aber vor allem in der Formulierung, durch die der Dozent das Lösen der Aufgabe ankündigt: Indem er die Aufgabe löst, ‘zeigt er die Ungleichungen’.

Das Lösen von Übungsaufgaben wird so zu einem Verfahren, das gleichsam für ein ganzes mathematisches Fachgebiet steht – es wird zur eigentlichen *Darstellung* der Mathematik. Was im Chemieunterricht das Experiment und im Biologieunterricht die Naturbeobachtung ist, scheint im Mathematikunterricht das Lösen von Aufgaben zu sein. Dafür spricht auch, dass die Theorievermittlung im Mathematikunterricht häufig darauf ausgerichtet ist, konkrete Aufgaben- und Problemstellungen zu lösen: Das Lösen von Übungsaufgaben erscheint so als letzte Stufe eines Prozesses, der mit jeder Stufe anspruchsvoller wird, und repräsentiert dadurch den ganzen Prozess.

## 6.2 Die Konstituenten des Verfahrens

Was aber macht der Dozent im betrachteten Unterrichtsausschnitt genau, wenn er die Übungsaufgabe löst?

In der Analyse wird deutlich, dass er ‘mehr macht’, als ein aus mathematischer Sicht effizientes Vorgehen nahelegen würde. Wer mathematisch etwas geübt ist, kann die gesuchte Lösungsmenge problemlos direkt aus der gegebenen Bedingung ablesen und in einem Koordinatensystem einzeichnen. Wenn der Dozent dennoch schrittweise vorgeht und mehrere Zwischenschritte notiert, ist dies didaktisch motiviert. In diesem Mehraufwand zeigen sich letztlich die Charakteristika des Verfahrens ‘Ungleichungen zeigen’. Im Folgenden sollen daher die Konstituenten dieses Verfahrens aufgezeigt werden:

- **Einordnen:** Der Dozent ordnet die gestellte Übungsaufgabe in größere Kontexte ein und zeigt Zusammenhänge zum (erwarteten) Vorwissen der Studierenden auf.
- **Schwierigkeiten abklären:** Der Dozent spricht von sich aus Aspekte an, die nach seiner Einschätzung Verständnisschwierigkeiten verursachen könnten.
- **Strukturieren:** Strukturierende Elemente nehmen eine zentrale Position in den mündlichen und schriftlichen Kommunikationsbeiträgen des Dozenten ein. Seine Äußerungen und sein Tafelanschrieb bringen zum Ausdruck, dass er auf eine klare Gliederung seines Vorgehens großen Wert legt.
- **Arbeitsschritte charakterisieren:** Der Dozent charakterisiert und benennt die Arbeitsschritte, die zur Lösung führen.
- **Arbeitsschritte durchführen:** Schließlich ist auch das Durchführen der einzelnen Arbeitsschritte – das konkrete Benennen und Notieren einer Ungleichung oder das Einzeichnen einer Begrenzungsgeraden – wichtiger Teil des Verfahrens. Für diese Arbeitsschritte bindet der Dozent die Studierenden mehrmals in die Interaktion ein.
- **Fach(sprach)liches Niveau wechseln:** Die mündlichen Erläuterungen des Dozenten weisen eine erhebliche Varianz in Bezug auf ihr fachliches und fachsprachliches Niveau auf. Neben Fachbegriffen verwendet er auch stark Alltagssprachliche Formulierungen, und neben anschaulich-lebensweltlichen Bildern für mathematische Elemente stehen fachlich elaborierte Konzeptionalisierungen.
- **Paraphrasieren:** Der Dozent lässt seinen Aussagen mehrmals bedeutungsähnliche Formulierungen folgen. Diese Paraphrasen reduzieren die fachliche und fachsprachliche Komplexität der ursprünglichen Formulierungen teilweise, teilweise erhöhen sie sie aber auch. In beiden Fällen bietet dies den Studierenden die Möglichkeit, einfache und elaborierte Darstellungen eines Sachverhalts gedanklich abzugleichen.

Diese Vielfalt lässt erkennen, dass ein didaktisch untermauertes Lösen einer Übungsaufgabe ein erstaunlich komplexes Verfahren ist. Es fällt auch auf, dass sich die einzelnen Verfahrensaspekte im konkreten Handeln des Dozenten nicht trennscharf abgrenzen lassen. Seine Äußerungen oszillieren zwischen einzelnen Aspekten, und auch die zeitliche Abfolge dieser Realisierungen nimmt nicht immer jene Gestalt an, die man aufgrund einer strengen, mathematisch-logischen Vorgehensweise erwarten würde. Hierin zeigen sich



in prototypischer Form die Spezifika einer dem realen kommunikativen Handeln folgenden *De-facto*-Didaktik.

### 6.3 Adressatenorientierung

Mathematische Problemstellungen kann man in der Regel auf unterschiedliche Weise lösen. Bei der hier betrachteten Übungsaufgabe lässt unter anderem die Zahl der explizit realisierten Zwischenschritte einen großen Spielraum offen: Mit etwas Übung findet man die Lösung auch ohne das Notieren einzelner Zwischenschritte. Umgekehrt könnte man die Überleitungen zwischen den einzelnen Arbeitsschritten noch ausführlicher erläutern oder sogar schriftlich festhalten.

Wie ein Dozent beim Lösen von Übungsaufgaben in didaktischen Kontexten vorgeht, hängt also wesentlich davon ab, welches Vorwissen er bei den Lernenden voraussetzt. Das Lösen von Übungsaufgaben ist folglich ein Verfahren, das adressatenspezifisch realisiert wird. Für den betrachteten Ausschnitt stellt sich daher die Frage, welche Adressatenorientierung dem Handeln des Dozenten zugrunde liegt.

Da die Studentin Maria in der Transitionsphase als einzige die Gelegenheit nutzt, Fragen zu stellen, reagiert der Dozent mit dem Lösen der Aufgabe unmittelbar auf ihr Anliegen. Dies ließe die Folgerung zu, dass die Studentin die primäre Adressatin seiner Ausführungen ist. Die Analyse zeigt jedoch in mehrfacher Hinsicht, dass dies nur teilweise zutrifft.

Zunächst reagiert der Dozent in der Transitionsphase auf die Äußerungen der Studentin, die von sehr grundsätzlichen Problemen zeugt, nicht mit grundsätzlichen Erklärungen. Er erläutert das Thema nicht anhand einer einfachen Aufgabe, die er problemlos ad hoc konstruieren könnte, sondern greift auf die (vergleichsweise komplexen) Aufgaben im Übungsdossier zurück. Diese geben somit das Niveau vor, an dem er sich orientiert. Auch während der Rechenphase geht der Dozent nur bedingt auf die Beiträge und Anliegen der Studentin ein. So fragt er sie zwar explizit, ob sie die verwendete Notation kennt – hierin sieht er offenbar eine Schwierigkeit, die in der gegebenen Situation legitim wäre. Die weitere Äußerung, zu der sie ansetzt, greift er indes nicht auf. Auch auf die explizite Frage, die sie später stellt, antwortet er nur kurz und geht nicht weiter auf ihre Anliegen ein, obschon ihr nonverbales Verhalten deutlich macht, dass sie den fraglichen Arbeitsschritt nach wie vor nicht verstanden hat.

Sein Blick und seine Körperhaltung sind während der Arbeitsphase mehrheitlich auf die Mitte des Raumes (oder dann zur Tafel) ausgerichtet (z. B. Bilder 12, 16, 19). Da Maria in der vordersten Reihe sitzt, ist sie während der Rechenphase kaum noch in seinem Blickfeld. Anfangs richtet er sich mit der Frage nach dem 'Und' zwar noch explizit an sie, während der Rechenphase ist sie jedoch eine Studentin unter vielen: Als sie sich mit einer Antwort einbringt, muss der Dozent zunächst den Kopf drehen, um zu sehen, wer sich geäußert hat (Bild 12, Bild 13). Danach quittiert er ihre Antwort lediglich mit einem Nicken und blickt gleich wieder zur Tafel. Auch auf ihre Frage zum letzten Lösungsschritt geht er nur kurz ein, danach wendet er seine Aufmerksamkeit dem Gespräch ihrer beiden Banknachbarn zu, die diesen Lösungsschritt diskutieren.

Der Dozent richtet sich also weder inhaltlich noch körperlich-blicklich auf die Studentin und ihre Anliegen aus. Ihre Demonstration eines Nicht-Verstehens ist zwar Ausgangspunkt seiner Erläuterungen, und anfänglich wendet er sich auch mit einer expliziten Frage an sie. Danach verliert er sie aber – buchstäblich und im übertragenen Sinne – zunehmend aus den Augen.

Die Ausführungen des Dozenten weisen aber durchaus einen adressatenspezifischen Zuschnitt auf: Er geht kleinschrittig vor und variiert die Fachsprachlichkeit seiner Ausführungen. Seine Antwort auf die Frage des Studenten Patrick am Ende der Arbeitsphase bringt ebenfalls zum Ausdruck, dass sein Vorgehen auf Studierende mit geringerem Vorwissen ausgerichtet war.

Der Dozent scheint seine Ausführungen hier also kategorial auf Studierende eines Niveaus auszurichten, deren Vertreterinnen und Vertreter im Unterrichtsausschnitt nicht als solche erkennbar werden. Der Adressatenzuschnitt wird nicht situativ ausgehandelt, sondern scheint von der Interaktionssituation relativ unabhängig und vordefiniert zu sein. Die Studentin Maria adressiert der Dozent nur dort, wo dies auch im Rahmen einer solchen allgemeinen Adressatenorientierung möglich ist.

## **6.4 Chancen des Verfahrens**

Das Lösen von Übungsaufgaben, wie es im betrachteten Ausschnitt realisiert wird, bietet mehrere Vorteile. Die vorangehende Analyse lässt die folgenden Chancen erkennen:

Das Lösen von Übungsaufgaben bietet zunächst die Möglichkeit, theoretische Kenntnisse zu wiederholen. In der betrachteten Aufgabe sind nicht nur Überlegungen zu Ungleichungen von Bedeutung, sondern auch Kenntnisse des

mathematischen Notationssystems, Regeln zur grafischen Darstellung von Geraden usw. Übungsaufgaben sind also gut geeignet, um konzentriert und in kurzer Zeit unterschiedliche Konzepte zu thematisieren.

Übungsaufgaben bieten einer Lehrperson zudem eine einfache Möglichkeit, dem Unterricht eine implizite Adressatenorientierung zugrunde zu legen. Dies geschieht durch die Wahl der Übung, vor allem aber durch ihre Bearbeitung. Die Adressatenspezifik drückt sich etwa darin aus, welches Vorwissen vorausgesetzt und welche Teilschritte erläutert werden.

Das gemeinsame Lösen von Übungsaufgaben erhält damit auch einen Angebotscharakter: Es bietet allen Studierenden gleichermaßen die Möglichkeit, etwas zu lernen.

Im betrachteten Unterrichtsausschnitt bietet das Lösen einer Übungsaufgabe schließlich die Möglichkeit, gleichzeitig den unterschiedlichen Aspekten der komplexen Anforderung gerecht zu werden, die sich zuvor aus der Transitionsphase ergeben haben. Insbesondere kann der Dozent auf die Äußerungen von Maria reagieren, ohne sich ausschließlich mit ihrem Nicht-Verstehen zu befassen. Zwar wendet sich der Dozent zu Beginn der Rechenphase mit einer konkreten Frage an Maria, im weiteren Verlauf löst er die Aufgabe indes eher für die ganze Klasse.

Mit dem Lösen der Übungsaufgabe wahrt er auch Marias Gesicht:<sup>8</sup> In der Wahrnehmung der Klasse und in ihrer Selbstwahrnehmung erscheint ihre Frage als berechtigtes Anliegen, auf das der Dozent eingeht. Maria wirkt zudem als engagierte Studentin, die über das Unterrichtsgeschehen mitentscheidet.

## **6.5 Risiken des Verfahrens**

Das gemeinsame Lösen von Übungsaufgaben kann auch Folgen haben, die aus didaktischer Sicht unerwünscht sind.

Ein erstes Risiko zeigt sich darin, dass Maria den Ausführungen des Dozenten gegen Ende der Arbeitsphase nicht mehr folgen kann. Dies ist gewissermaßen die Kehrseite der kategorialen Adressatenorientierung und der Selbstverantwortung, die als Merkmale des Verfahrens beschrieben wurden. Das Verfahren bietet wenig Raum, um sich den individuellen Schwierigkeiten einzelner, leistungsmäßig schwacher Lernender zu widmen. Ginge der Dozent – beispielsweise bei der Frage der Studentin am Ende der Arbeitsphase – umfassend auf individuelle Schwierigkeiten ein, würde dies zwangsläufig den gemeinsamen Lösungsprozess so stark verzögern, dass er kaum noch zu

<sup>8</sup> Vgl. dazu das Konzept des „Face“ in Brown/Levinson (1978).

überblicken wäre und überdies der gemeinsame Aufmerksamkeitsfokus der Klasse aufgelöst würde. Dass einzelne Studierende beim gemeinsamen Lösen von Übungsaufgaben ‘verloren gehen’, erweist sich als systembedingter Nachteil des Verfahrens.

Ein Dozent kann beim Lösen von Übungsaufgaben nicht nur ‘zu schnell’, sondern auch ‘zu langsam’ vorgehen. Ein kleinschrittiges Vorgehen dehnt den Lösungsprozess zeitlich aus, wodurch seine integrale Struktur schwerer erkennbar wird. Dass ein kleinschrittiges Vorgehen Studierende auch irritieren kann, zeigt sich prototypisch an der Nachfrage des Studenten Patrick. Eine der wesentlichen Leistungen einer Lehrperson besteht also darin, den Lösungsweg beim gemeinsamen Aufgabenlösen jeweils situations- und adressatenadäquat zu takten.

Ein weiteres Risiko, das ein gemeinsames Lösen von Übungsaufgaben birgt, liegt in der zeitlichen Dimension. Im analysierten Ausschnitt erreicht der Dozent die Lösung der Übungsaufgabe zwar ziemlich genau am Ende der Stunde. Seine wiederholten Blicke auf seine Armbanduhr lassen aber vermuten, dass dies keineswegs Zufall ist: Vielmehr dürfte er das Zeitmanagement hauptsächlich darauf ausgerichtet haben, die Übung in der verbleibenden Unterrichtszeit abzuschließen. Dafür spricht auch, dass er den Studierenden in der Arbeitsphase relativ wenig Freiraum lässt.

Das Lösen mathematischer Übungsaufgaben ist mit Anforderungen an das Zeitmanagement verbunden, die sich in anderen Fächern in dieser Form nicht ergeben: Eine einmal begonnene Aufgabe muss in der zur Verfügung stehenden Zeit zu einem vordefinierten Abschluss gebracht werden, und die Arbeitsschritte, die dazu nötig sind, lassen sich im Rahmen eines didaktisch sinnvollen Vorgehens nicht beliebig variieren. Das Verfahren ‘Übungen lösen’ kann nur begrenzt abgekürzt oder verlängert werden. Das Risiko, das Verfahren in der zur Verfügung stehenden Zeit nicht abschließen zu können, ist höher als z.B. bei der Besprechung eines literarischen Textes im Sprachunterricht. Das Lösen von Übungsaufgaben im Plenum erweist sich bezüglich des Zeitmanagements also als anspruchsvoll.

Eine weitere Gefahr, die das gemeinsame Lösen von Übungsaufgaben birgt, macht ein Blick auf die Konstituenten des Verfahrens deutlich. Durch die genaue Analyse wird erkennbar – und darin liegt aus didaktischer Sicht eine der wesentlichen Stärken des hier gewählten Analyseansatzes –, dass der Dozent die Studierenden nur bei bestimmten Aktivitäten interaktiv einbindet. Er beteiligt sie bei der Durchführung konkreter Arbeitsschritte, während er die anderen Konstituenten des Verfahrens – insbesondere die Strukturierung des

Lösungswegs – selbst realisiert. Dieses Vorgehen mag im aktuellen Fall dem begrenzten Zeitrahmen geschuldet sein. Wird es zum allgemeinen Muster, birgt es die Gefahr, dass sich Lernende nur einen Teil jener Kompetenzen bewusst aneignen, die für das Lösen von Übungsaufgaben notwendig sind. Da der Dozent die Struktur des Lösungswegs selbst vorzeichnet, erscheint diese als selbstverständlich gegeben und erhält in der Interaktion – und vielleicht auch in der Wahrnehmung der Lernenden – nur wenig Aufmerksamkeit.

## 7. Alternativen zum Verfahren ‘Ungleichungen zeigen’

Das analysierte Verfahren ist keinesfalls die einzige Möglichkeit des Dozenten, unter den gegebenen Bedingungen auf die Dokumentation des Nicht-Verstehens der Studentin zu reagieren. ‘Ungleichungen zeigen’ ist vielmehr eine motivierte Wahl aus einem Repertoire an Alternativen, von denen nachfolgend einige kurz skizziert werden sollen:

- **Vorzeitiges Unterrichtsende:** Statt den Studierenden neun Minuten vor dem offiziellen Ende der Doppelstunde die Möglichkeit zu bieten, „Fragen“ zu stellen, könnte der Dozent den Unterricht schon zu diesem Zeitpunkt beenden. Dass eine gewisse Flexibilität bei den Unterrichtszeiten an der Fachhochschule durchaus üblich ist und ein vorzeitiges Ende daher eine echte Handlungsalternative darstellt, zeigen Vergleiche mit anderen Stunden.

Indem sich der Dozent dennoch exakt an den Stundenplan hält, setzt er in zweifacher Hinsicht Signale: Einerseits signalisiert er die Bereitschaft, angesichts des Leistungsdrucks, mit dem die Studierenden konfrontiert sind, jede zur Verfügung stehende Minute zu nutzen. Andererseits signalisiert er aber auch die Notwendigkeit, dies zu tun. Er demonstriert gleichsam, dass die Studierenden ihre Mathematikkenntnisse bei jeder Gelegenheit (d.h. auch in den verbleibenden neun Minuten) vertiefen müssen, wobei er ihnen dabei unterstützend zur Seite steht.

- **Initiative Vorgabe des weiteren Unterrichtsverlaufs:** Der Dozent könnte auch auf eine interaktive Aushandlung des weiteren Unterrichtsverlaufs verzichten und diesen von sich aus vorgeben. Angesichts der Tatsache, dass das konkrete weitere Vorgehen schließlich trotz der Interaktion von ihm vorgeschlagen wird, erschiene dies *a prima vista* als effizienteres Verfahren. Dennoch bindet der Dozent die Studierenden durch die Möglichkeit, Fragen zu stellen, in den Entscheidungsprozess ein. Er signalisiert damit, dass die Studierenden bei der Unterrichtsgestaltung ein gewisses

Mitbestimmungsrecht haben und er bereit ist, im Rahmen des Möglichen auf ihre Bedürfnisse einzugehen.

- **Klärung der Verstehensprobleme der Studentin:** Die Schwierigkeiten, die Maria zum Ausdruck bringt, bleiben äußerst vage. Der Dozent könnte hier durch spezifische Fragen versuchen, eine klarere Vorstellung von diesen Schwierigkeiten zu erhalten: So könnte er zum Beispiel schon nach ihrer ersten Aussage fragen, welche Teilaspekte des Themas ‘Ungleichungen’ sie „*noch nie besprochen*“ hätten, und nach ihrem Hinweis, dass sie „*mit den Übungen*“ „*überhaupt nichts anfangen*“ könne, könnte er fragen, ob ihr diese Schwierigkeiten bei einer konkreten Aufgabe bewusst geworden seien. Auf eine solche Klärung verzichtet er jedoch konsequent.
- **Weitere Interaktionsbeiträge einfordern:** Der Dozent könnte in der Interaktion darauf beharren, dass sich neben der Studentin weitere Studierende äußern. Als Gesprächsleiter könnte er explizit alternative Vorschläge zum weiteren Vorgehen oder Meinungsäußerungen zu den Beiträgen der Studentin einfordern. Von dieser Möglichkeit macht er indes keinen Gebrauch.
- **Theoretische Erläuterungen:** Schließlich könnte der Dozent auf die Aussagen der Studentin mit theoretischen Erläuterungen reagieren und z.B. das Konzept der Ungleichungen rekapitulieren und an einem einfachen Beispiel illustrieren. Zumindest die erste Äußerung der Studentin, dass sie Ungleichungen „*noch nie besprochen*“ hätten, würde ein solches Vorgehen rechtfertigen.

Gemessen an den skizzierten Handlungsalternativen hat sich der Dozent für ein komplexes und implizites Verfahren entschieden, dessen Chancen und Risiken beschrieben worden sind. Im Vergleich zu den Alternativen weist es gewissermaßen ein Alleinstellungsmerkmal auf: Die Demonstration von Mathematik im konkreten Handeln. Die zurückliegenden Ausführungen haben deutlich gemacht, dass das Lösen von Übungsaufgaben ein universell einsetzbares Verfahren ist, mit dem auf sehr unterschiedliche und spezifische Anforderungen reagiert werden kann.

## 8. Fazit

Was ‘macht’ eine Lehrperson, wenn sie zusammen mit Schülern oder Studierenden an der Tafel eine Übungsaufgabe löst? Oder anders ausgedrückt: Was charakterisiert das Verfahren, das dabei *de facto* zur Anwendung kommt?

Auf diese Frage(n) gibt der vorliegende Beitrag eine empirisch fundierte Antwort.

Die Analyse zeigt, dass das Verfahren sehr unterschiedliche Aktivitäten umfasst, die in komplexer Weise zusammenspielen. Neben die aus fachlicher Sicht notwendige Notation von Termen und grafischen Elementen treten zahlreiche didaktisch motivierte Handlungselemente.

Die Analyse zeigt aber auch, dass das Verfahren Implikationen hat, die weit über eine reine Wissensvermittlung hinausreichen. Es enthält in der Weise, wie es hier realisiert wird, einen spezifischen Adressatenzuschnitt. Gleichzeitig erfüllt und reproduziert es die institutionellen Rahmenbedingungen einer Hochschule, indem es die Verantwortung für den Lernerfolg den Studierenden überträgt. Die Analyse zeigt, dass der Dozent den Unterricht nur punktuell auf individuelle Relevanzen ausrichtet.

Die Analyse fördert mit der *Vorgabe des fachlichen Niveaus* und der *Selbstverantwortung der Studierenden* zwei Aspekte zu Tage, welche für die Institution 'Hochschule' typisch sind. Im Gegensatz zur obligatorischen Schule, welche der individuellen Förderung des Einzelnen verpflichtet ist, fordern Hochschulen Leistungen unabhängig davon ein, ob diese von den Lernenden tatsächlich erbracht werden (können). Es liegt in der Verantwortung jedes resp. jeder Studierenden, diesen Anforderungen gerecht zu werden. Eine konsequente Selektion erscheint dann als logische Folge dieser Sachlage. Das kommunikative Handeln des Dozenten, das sich in der Analyse offenbart, spiegelt also wesentliche Merkmale der institutionellen Vorgaben wider, in denen er operiert.

Umgekehrt ist es konsequent, wenn die Studentin Maria gegen Ende der Arbeitsphase selbst aktiv wird, um bei ihrem Sitznachbarn weitere Erklärungen zu einem Arbeitsschritt zu erhalten. Sie nimmt damit die studentische Selbstverantwortung wahr, die im institutionellen Rahmen angelegt ist und auch durch das kommunikative Handeln des Dozenten relevant gesetzt wird. Konsequenterweise akzeptiert der Dozent dieses Vorgehen, obschon es der gängigen Vorstellung einer normalen 'Ordnung' im Klassenzimmer widerspricht (Bild 18).

Dass der Dozent darum bemüht ist, Maria aufgrund ihres Nicht-Verstehens nicht bloßzustellen, ist ein weiteres Spezifikum des Hochschulunterrichts: Die Lehrperson begegnet den Lernenden mit erkennbarer Höflichkeit, die von einer etwaigen Einschätzung ihrer fachlichen Leistungen unabhängig zu sein scheint.

Was lässt sich daraus nun für das professionelle Handeln in schulischen und hochschulischen Kontexten ableiten? Man kann davon ausgehen, dass viele Lehrpersonen die zahlreichen Elemente und Implikationen des Verfahrens, die durch eine genaue Analyse erkennbar werden, nur selektiv wahrnehmen. Das professionelle Bewusstsein erstreckt sich häufig auf fachliche und didaktische Aspekte – in einer Disziplin wie der Mathematik, in der „Didaktik und Logik [...] sozusagen identifiziert“ werden (Wittmann 1991, S. 669), dürfte diese Sichtweise besonders verbreitet sein. Diese Wahrnehmungsstrukturierung ist kein individuelles „Defizit“ der Lehrpersonen, sondern reproduziert die professionelle Sozialisierung der Lehrerbildungsinstitutionen. Der vorliegende Beitrag zeigt indes, dass sich das Lösen von Übungsaufgaben in seiner situativen Realisierung nicht nur durch fachliche und didaktische Kriterien fassen lässt, sondern weitaus komplexer ist. Dieser Komplexität müssten die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen und – in der Folge – die Lehrpersonen selbst stärker Rechnung tragen.

Die Analyse zeigt schließlich, dass das Lösen von Übungsaufgaben im Mathematikunterricht kein austauschbares Verfahren neben anderen ist. Es scheint das Unterrichtsfach ‘Mathematik’ vielmehr in exemplarischer Form zu repräsentieren – Übungen zu lösen wird zu einer Möglichkeit, ‘Mathematik zu zeigen’. Dies verdeutlicht nicht nur der betrachtete Unterrichtsausschnitt, sondern auch das *ceterum censeo* des Dozenten, das er in der analysierten Doppelstunde regelmäßig zum Ausdruck bringt:

300 DO: JA (--) SO (.) WEIterÜben dann (--)



## **9. Literatur**

- Becker-Mrotzek, Michael/Vogt, Rüdiger (2009): Unterrichtskommunikation. Linguistische Analysemethoden und Forschungsergebnisse. 2. Aufl. (= Germanistische Arbeitshefte 38). Tübingen: Niemeyer.
- Brown, Penelope/Levinson, Stephen C. (1978): Politeness. Some universals in language usage. (= Studies in Interactional Sociolinguistics 4). Cambridge: University Press.
- Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (2003): Rahmenlehrplan für die Berufsmaturität. Kaufmännische Richtung. Bern: BBL.
- Linke, Angelika/Nussbaumer, Markus/Portmann, Paul R. (2004): Studienbuch Linguistik. 5. Aufl. Tübingen: Niemeyer.
- Maier, Hermann/Schweiger, Fritz (1999): Mathematik und Sprache. Zum Verstehen und Verwenden von Fachsprache im Mathematikunterricht. Wien: öbv & hpt.
- Selting, Margret (1995): Prosodie im Gespräch. Aspekte einer interaktionalen Phonetik der Konversation. (= Linguistische Arbeiten 329). Tübingen: Niemeyer.
- Wittmann, Erich Ch. (1991): Mathematikunterricht zwischen Skylla und Charybdis. In: Mitteilungen der Mathematischen Gesellschaft in Hamburg 12, S. 663-679.



## **„Anreichern“ der Unterrichtsthematik**

### **Ein Verfahren zur Bearbeitung der Perspektivendivergenz zwischen Lehrer und Schülern**

#### **1. Einleitung**

Ein flüchtiger Blick auf schulischen Unterricht erfasst diesen als ein Sozialereignis, das in einer gemeinsam geteilten Aufmerksamkeitsausrichtung der Beteiligten fundiert ist, darin also, dass Handlungsperspektiven von Lehrer und Schülern sich so weit annähern, dass kooperativ gehandelt werden kann. Beim genaueren Hinschauen (und bei der Erinnerung an selbst erlebte Unterrichtssituationen) ist man allerdings damit konfrontiert,

- dass Schüler sich sehr passiv verhalten und wenig zur Unterrichtsgestaltung beitragen,
- dass sie Verhaltensweisen zeigen, die etwas mit der Gruppendynamik und mit Spannungen in der Klasse zu tun haben,
- dass Schüler den Unterricht mit Zwischenrufen oder anderen Frechheiten stören,
- dass sie sich mit unterrichtsfremden Dingen beschäftigen und
- dass Schüler gegenüber dem Unterrichtsgeschehen eine Verweigerungshaltung einnehmen (weil sie erschöpft oder gelangweilt sind oder sich überfordert fühlen).

An solchen Verhaltensweisen von Schülern wird deutlich, dass es in Unterrichtssituationen nicht einfach ist, auf der Basis eines von allen Anwesenden geteilten Aufmerksamkeitsfokus zu agieren und gemeinsames Handeln zu koordinieren. Diese Probleme gründen in den unterschiedlichen Beteiligungsvoraussetzungen von Lehrern und Schülern. Bestimmend dafür sind vor allem

- das Wissens- und Kompetenzgefälle zwischen Lehrern und Schülern,
- die Altersdifferenz zwischen Lehrern und Schülern sowie
- der Umstand, dass es auf der einen Seite um Berufsarbeit und um Verfolgung eines Bildungsauftrages geht, auf der anderen um Wahrnehmung von Schulpflicht.

Diese prinzipiellen Asymmetrien im Lehrer-Schüler-Verhältnis bedingen, dass im Unterricht stark divergierende Beteiligungsperspektiven aufeinander treffen. Dass es in Unterrichtssituationen gewöhnlich doch zu einer gemeinsamen Aufmerksamkeitsausrichtung kommt (zumindest phasenweise bzw. mit einem Teil der Schüler), verweist auf interaktive Leistungen, durch die eine gemeinsame Fokussierung aktueller Relevanzen<sup>1</sup> gewährleistet wird. Solche Leistungen lassen sich auf spezifische Anforderungen zurückführen, die für die jeweiligen Beteiligungsrollen gelten. Mit der interaktiven Anforderung, die aus den erwähnten Asymmetrien resultiert, befasst sich dieser Beitrag. Es geht dabei aber nicht nur um Erzeugungsmechanismen und Qualität dieser Anforderung, sondern auch um ein interaktives Verfahren ihrer Bearbeitung.

Aufgrund der Asymmetrien im Lehrer-Schüler-Verhältnis ist die Sicherstellung eines dauerhaften und von allen Anwesenden geteilten Aufmerksamkeitsfokus auf spezifische Weise erschwert. Im Klassenzimmer wird dies in erster Linie für Lehrer zum Problem. Zwar sind Lehrer von Anfang an darum bemüht, einen klaren und verbindlichen Orientierungsrahmen für zulässiges und akzeptiertes sowie für unerwünschtes und nicht akzeptables Beteiligungsverhalten in Kraft zu setzen. Aber mit der Etablierung eines solchen Orientierungsrahmens kann nicht unterbunden werden, dass Beteiligungsverhalten von Schülern von Eigenrelevanzen bestimmt ist.

Selbst wenn es den Unterrichtenden gelingt, mit Beginn der Unterrichtsstunde eine gemeinsame Aufmerksamkeitsausrichtung zu gewährleisten, ist damit keineswegs sichergestellt, dass dies für die gesamte Dauer des Unterrichts und für alle anwesenden Schüler so bleibt. Aus der Tatsache, dass Lehrer und Schüler von Relevanzen geleitet sind, die nicht per se und nicht für die gesamte Unterrichtsdauer deckungsgleich sind, resultiert eine spezifische Anforderung an das Lehrerhandeln: Es muss sichergestellt werden, dass über divergierenden Relevanzen hinweg eine gemeinsame Aufmerksamkeitsausrichtung aufgebaut und aufrechterhalten wird.

---

<sup>1</sup> Das Konzept der Relevanz ist den sozialphänomenologischen Arbeiten von Alfred Schütz entnommen. Auf die theoriegeschichtlichen Hintergründe kann hier nicht näher eingegangen werden, folgende Definition dürfte für die hier verfolgten Zwecke ausreichend sein: Relevanzsysteme von Akteuren setzen sich aus den Elementen zusammen, die für die Realisierung von Handlungszielen in einer bestimmten Situation wichtig sind. Relevanzsysteme strukturieren Wissensbestände etwa in der Weise, dass aus biografischen Situationen oder sozialen Lagen heraus bestimmte Lebensentwürfe oder Handlungsziele projiziert werden, die durch spezifische Handlungsweisen zu erreichen versucht werden.

Neben Anforderungen, die etwas mit den Notwendigkeiten des fachbezogenen Lehrens und der Wissensvermittlung zu tun haben, müssen Lehrer in Unterrichtssituationen immer auch mit interaktiven Anforderungen umgehen, die daraus resultieren, dass in Unterrichtssituationen divergierende Orientierungen bestehen. Aus der Perspektive des praktisch handelnden Lehrers betrachtet ließe sich auch davon sprechen, dass es darum geht, das Interesse am Unterricht wach bzw. die Schüler bei der Stange zu halten.

Schon die auf Vermittlungsschritte, Einsatz didaktischer Hilfsmittel usw. ausgerichtete Unterrichtsvorbereitung von Lehrern muss als übliche – dem Unterrichtsgeschehen allerdings vorgreifende – Bearbeitung dieser Anforderung angesehen werden. Eine andere Möglichkeit der Bearbeitung besteht in disziplinierenden Reaktionen auf Entwicklungen oder Vorkommnisse im Unterricht, die von einem Lehrer als Störung erlebt werden. Ebenso gut können Mängel in der gemeinsamen Aufmerksamkeitsausrichtung – Störungen der Unterrichtsordnung – einfach übergangen werden. Auch die autoritäre Durchsetzung unterrichtsspezifischer Relevanzen, die dann mit der rigiden Beibehaltung einer darauf zugeschnittenen Unterrichtsführung einher geht, liefert eine „Lösung“ für das Problem prinzipiell divergierender Orientierungen. In diesem Beitrag geht es um ein anderes Bearbeitungsverfahren, um das „Anreichern“ bereits etablierter Kernaktivitäten des Unterrichtens.

Grundlegend zeichnet sich dieses Bearbeitungsverfahren dadurch aus, dass es situationssensitiv und antizipatorisch eingesetzt wird, also nicht in Reaktion auf Störungen der Unterrichtsordnung. Es knüpft an thematische Relevanzen des Unterrichts an, reichert diese aber um Aspektualisierungen an, die die rein fachlichen Unterrichtsrelevanzen überschreiten, etwa in Form kurzer Erzählungen persönlicher Erlebnisse, in Form von Meinungsbekundungen zu einer bestimmten Thematik, in Form ernst gemeinter oder auch scherzhafter Situationskommentare usw. Mit Bezug auf den bereits laufenden Prozess der Stoffvermittlung lässt es sich als „Anreichern“ bezeichnen.

Ziel dieses Beitrags ist es, am Beispiel einer ausgewählten Szene detailliert zu untersuchen, wie sich darin „Anreichern“ vollzieht und wie dabei der primäre Rahmen des Unterrichtens gewahrt bleibt. Auf der Grundlage der analytischen Beobachtungen werden dann unter didaktischen Gesichtspunkten Überlegungen zu Chancen und Risiken dieses Verfahrens angestellt. Zuvor aber soll die schulische Situation, in der die hier zugrunde gelegte Videoaufnahme entstanden ist, kurz skizziert werden.

## **2. Entstehungskontext des Datenmaterials und Rahmenbedingungen der Unterrichtssituation**

Der gewählte Ausschnitt ist anlässlich einer Erhebungsaktion für das Forschungsprojekt „Sprachliche und soziale Integration von Aussiedlern“ im Jahre 1993 entstanden (vgl. Berend 1998, Meng 2001, Reitemeier 2006). Die Datenerhebung fand an einer Hauptschule statt, von der mir bekannt war, dass es dort einen relativ hohen Anteil an russlanddeutschen Schülern gibt. Diese Hauptschule hat in einer ländlichen Region ihren Sitz, die Bevölkerungszahl des Einzugsgebietes belief sich damals auf insgesamt 2 600, davon waren gut 600 Menschen aus den Gebieten der ehemaligen Sowjetunion zugewandert. Zum Erhebungszeitpunkt sind insgesamt 336 Schüler an der Schule, davon stammen 149 aus Aussiedlerfamilien, 9 aus Familien von Asylbewerbern.

Die Erhebungsaktion konnte u.a. mittels Videokamera durchgeführt werden, so entstand ein Korpus von Videoaufnahmen, in dem der Unterrichtstag eines Lehrers in einer 9. Klasse dokumentiert ist. Dieser Lehrer hatte an der Schule auch die Funktion des Beratungslehrers für russlanddeutsche Schüler inne. Die Zusammensetzung der Klasse änderte sich verschiedentlich, je nach Unterrichtsfach. Der Videoausschnitt, um den es im Folgenden geht, ist im Unterrichtsfach Erdkunde entstanden. An dem Erkundeunterricht nahmen insgesamt 27 Schüler teil, 17 Mädchen, 10 Jungen; 13 einheimische Schüler (4 Jungen, 9 Mädchen), 13 russlanddeutsche Schüler (5 Jungen, 8 Mädchen) sowie ein Schüler, dessen Eltern als Asylbewerber nach Deutschland gekommen sind.

## **3. Der situative Kontext**

Zu Beginn der Aufzeichnungen des Erdkundeunterrichts steht ein Schüler an der Tafel, der die Aufgabe hat, auf einem Koordinatenkreuz Kurzbezeichnungen für die Himmelsrichtungen einzutragen. Dabei verfolgt der Lehrer die Bemühungen des Schülers hinter der Schulklasse stehend, also aus großer Distanz zur Tafel. Der Unterrichtsablauf wird dann dadurch verändert, dass

- neben der Tafel eine große Landkarte von Afrika aufgehängt wird,
- der Lehrer die Schüler auffordert, den Atlas aufzuschlagen und
- er das jetzt anstehende Unterrichtsthema aufruft: „Flüsse, Gebirge, Sonstiges“.

Im Zuge dieses neuen Themas wird von den Schülern erwartet, diese „Flüsse, Gebirge, Sonstiges“ in ihren Atlanten zu finden, sich zu melden und zu warten, bis sie aufgerufen werden, um die genannte Stadt, Region usw. zu zeigen. Diese Abfolge von Aufrufen geographischer Bezeichnungen und entsprechender Zeigehandlungen auf der großen Landkarte geht recht zügig vonstatten. Verschiedentlich gibt der Lehrer dabei scherzhaft Kommentare ab (so fragt er zwei Schülerinnen unter Anspielung auf ihre Körpergröße, ob er sie hoch heben solle, und er bezeichnet den massiven Baulärm, der im Schulgebäude zu hören ist, als „Maurer-Rap“). Zweimal ist auch zu beobachten, dass Schüler, die an der Tafel das gesuchte Gebiet gezeigt haben, noch zur Beantwortung weitergehender Fragen aufgefordert werden.

Der Lehrer ändert dann den Modus des Aufrufens dahingehend, dass er den noch an der Landkarte stehenden Schüler auffordert, eine Zahl zu nennen. Diese verwendet er dann dazu, die Klasse durchzuzählen und den nächsten „Kandidaten“ für eine Zeige-Aufgabe an der Landkarte zu ermitteln. Dieses Aufruf-Prinzip ersetzt er dann dadurch, dass er zunächst eine Geografie-Aufgabe formuliert und dann einen Schüler zur Bearbeitung dieser Aufgabe namentlich aufruft. Die Aufgaben bestehen nun darin, auf der Afrikakarte von einem bestimmten Punkt aus Himmelsrichtungen anzugeben, die zu dem vom Lehrer genannten Zielpunkt führen. Mit einer solchen Aufgabenformulierung („und möchte gern nach Madagaskar“)<sup>2</sup> beginnt der Unterrichtsausschnitt, mit dem ich mich hier intensiver befassen möchte. Die Bearbeitung dieser Aufgabe durch einen Schüler setzt der Lehrer dann als inszeniertes In-die-falsche-Richtung-geschickt-Werden um. Die zuvor gestellte Aufgabe gerät darüber aber nicht in Vergessenheit.

#### **4. Die Fallanalyse**

Unterrichtsführung so zu gestalten, dass zwischen Schülern und Lehrer bestehenden Perspektivendifferenzen nicht zu gravierenden Störungen des Unterrichts oder zu Hemmnissen der Stoffvermittlung werden, fordert Lehrer in spezifischer Weise. Diese Anforderung zu bewältigen heißt, das Interesse der Schüler an der Unterrichtsthematik zu wecken, ihre Aufmerksamkeit wach zu halten und sie zur Mitarbeit zu motivieren. Auf die Bewältigung dieser Anforderung ist das interaktive Verfahren „Anreichern“ zugeschnitten. Wie sich „Anreichern“ in der beschriebenen Unterrichtsszene kleinschrittig vollzieht, soll nun herausgearbeitet werden.

---

<sup>2</sup> In dem nun folgenden Analysekapitel gebe ich das Äußerungsverhalten der Beteiligten nach der Schreibweise im Transkript wieder.

## 4.1 Die Aktivitätsabfolge im Verhalten des Lehrers

Für den in Kapitel 3 skizzierten Unterrichtsabschnitt wird im Folgenden das Lehrerverhalten in seiner Entfaltungsdynamik und in seinen Bezügen zur Situation in der Klasse sowie zu Verhaltensweisen der Schüler rekonstruiert. Bei der Einteilung in Abschnitte orientiere ich mich an den Zäsuren, die der Lehrer selbst für die Schüler bzw. für einen bestimmten Schüler vornimmt. Es kommt darin sowohl zu unterrichts- bzw. themenspezifischen Aktivitäten als auch zu „anreichernden“ Aktivitäten.

### 4.1.1 Aufgabenformulierung durch den Lehrer, darauf erfolgende Aufgabenbearbeitung eines Schülers und Umsetzung der Schülerantwort durch den Lehrer als ‘nicht stimmig’

Nach der Unterrichtsphase, in der die Schüler geografische Punkte auf der Landkarte finden sollten (siehe Kap. 3), initiiert der Lehrer (LE)<sup>3</sup> eine Phase, in der die Schüler ihre Geografiekenntnisse und ihr Orientierungsvermögen unter Beweis stellen müssen: Sie sollen anhand der Angabe von Himmelsrichtungen die geografische Lage einer Region, eines Landes usw. bestimmen (siehe Bild 1).



Bild 1

1 (6.0)

2 LE: und MÖCHte GERN nach MAdAGaskar (.) komm=ich

3 da überHAUPT hin mit=m JEEP [(.)] nee naJA anfang

<sup>3</sup> Zur Kennzeichnung der Lehrerrolle verwende ich hier und im Folgenden die im Transkript verwendete Sprechersigle (LE). Andere in den Transkriptionsausschnitten auftauchende Siglen sind: SM für den Schüler Mohammed, SW1 und SW2 für bestimmte Schülerinnen, SX für nicht genau identifizierbare Schüler/-innen, KM für den Kameramann.



Der Ausschnitt beginnt damit, dass der Lehrer als Zielpunkt für eine Richtungsangabe Madagaskar nennt: *und MÖCHte GERN nach MAdaGAskar (.) komm=ich da überHAUPT hin mit=m JEEP*. Aufgrund des Vorgeschehens und der Beibehaltung seiner Zeigeposition vor der Landkarte ist evident, dass nach Nennung von Richtungsangaben durch einen Schüler Zeigehandlungen des Lehrers erfolgen werden, mittels der er die Stimmigkeit der Richtungsangaben auf der Landkarte demonstrieren wird. Der Lehrer belässt es allerdings nicht bei der bloßen Aufgabenformulierung, die in dem ersten Äußerungsteil *und MÖCHte GERN nach MAdaGAskar* enthalten ist. Er fährt vielmehr fort mit einer Äußerung, die nach der Realisierbarkeit des Vorhabens fragt: *(.) komm=ich da überHAUPT hin mit=m JEEP*.

Bei der Aufgabenformulierung zeigt der Lehrer auf einen Punkt auf der Landkarte, der im Bild nicht genau zu erkennen ist, da der Lehrer zwischen Kamera und Karte steht. Der von ihm angezeigte Startpunkt dürfte jedoch in der südwestlichen Sahara liegen (siehe auch Bild 2). Mit der angehängten Frage nach der Erreichbarkeit Madagaskars mit einem Jeep konstruiert der Lehrer einen Reiseplan, der dazu geeignet ist, grobe Orientierungsaktivitäten auf der Afrika-Karte seitens der Schüler zu animieren. Da es sich um eine an die Aufgabenformulierung *und MÖCHte GERN nach MAdaGAskar* angeschlossene Frage handelt, kann sie auch als eine interpretiert werden, die vorrangig zu klären ist.



Bild 2

- 2 LE: und MÖCHte GERN nach MAdaGAskar (.) komm=ich  
 3 da überHAUPT hin mit=m JEEP [(.)] nee naJa anfang  
 4 SX: [ (...)]  
 5 LE: GEHT

Der Lehrer beantwortet seine Frage selbst, indem er sie verneint: (.) *nee* (Z. 3). Er übergeht dabei eine nicht genau verständliche Schüleräußerung und merkt noch an: *naJA anfang GEHT*, womit hier sicher gemeint ist, dass vom gezeigten Startpunkt aus eine Reise mit dem Jeep durchaus begonnen aber eben nicht zu Ende gebracht werden kann, weil man mit dem Jeep nicht durch das Meer fahren kann.

Nach einem Blick in die Klasse – der Lehrer fixiert dabei mit dem Geodreieck noch immer einen Punkt auf der Afrika-Karte – ruft der Lehrer den Namen *MOhammed* (siehe Bild 3).



Bild 3



Bild 4

- 5 LE: GEHT (1.0) Mohammed  
 6 SM: südosten  
 7 LE: SÜDosten ((ZEIGEHANDLUNGEN AN DER KARTE, 6.0))  
 8 ABgeSTÜRZT  
 9 KM: ((lacht))  
 10 (4.0)

Dem Aufruf *MOhammed* geht kein Blickkontakt des Lehrers zu diesem Schüler voraus. Die sofortige Richtungsangabe des Schülers Mohammed (SM) wiederholt der Lehrer. Er setzt sich dann in Gang, zieht das Geodreieck in südöstliche Richtung, jedoch so tief, dass er unter der Insel Madagaskar vorbeizieht, dann über den Rand der Landkarte hinaus fährt, das Geodreieck in spielerischer Manier fallen lässt und *ABbgeSTÜRZT* ruft. Er gibt die gebückte Haltung, die er dazu einnehmen musste, wieder auf, wendet sich aufrecht stehend dem Schüler Mohammed zu und blickt diesen mit einem erwartungsvollen Lächeln an (siehe Bild 4).

Der Ausruf *ABbgeSTÜRZT* sowie die schülerorientierte Körperpositur des Lehrers bringt zum Ausdruck, dass die Bearbeitung der von ihm gestellten Aufgabe als nicht gelungen gilt. Für den Schüler Mohammed halten die evaluativen Gehalte dieser lehrerseitigen Reaktionen die Verpflichtung zur Bearbeitung der gestellten Aufgabe aufrecht, ja, sie erhöhen sogar den Verpflichtungsgrad. Auch wenn das „Abstürzen“ spielerisch inszeniert wurde, Mohammed steht jetzt, salopp gesprochen, blöd da – als jemand, der eine nicht zu schwere Erdkundeaufgabe nicht richtig zu lösen vermag und als jemand, der ein imaginiertes Reise-Desaster herbeigeführt hat.

#### 4.1.2 Nachbesserungsversuch des Schülers und erneute Umsetzung als ‘nicht stimmig’

Auf den erwartungsvollen Blick des Lehrers reagiert der Schüler mit erneuter Nennung einer Himmelsrichtung: *nord nordnordost* (siehe Bild 5).



Bild 5



Bild 6

- 10 (4.0) ]  
 11 SM: nord nordnordost ne doch  
 12 (1,0)  
 13 LE: NORDnordost

Der Schüler Mohammed scheint sich mit seiner nun erfolgreichen Richtungsangabe *nord nordnordost* nicht ganz sicher zu sein, markiert dann aber, dass er sie doch für richtig hält: *ne doch*. Diese im Korrekturgestus vorgenommene Richtungsangabe nimmt LE auf, indem er sich bückt und mit dem Geodreieck wieder zu der Stelle geht, an der er bei der Umsetzung der ersten Richtungsangabe „abgestürzt“ ist (siehe Bild 6).

- 13 LE: NORDnordost ((ZEIGEHANDLUNGEN))  
14 SM: nee das ist falsch  
15 SX1: stopp  
16 SX2: (...)

Von diesem Punkt aus zieht er dann mit dem Geodreieck in die angegebene Richtung und wiederholt dabei die Richtungsangabe, die der Schüler gemacht hat. Er hält aber an einer Stelle an, die außerhalb der Karte liegt. Während der Zeigehandlung erfolgen mit leiser Stimme aus den Reihen der Schüler, möglicherweise auch seitens des Schülers Mohammed (siehe den Stopp-Ruf und den nicht genau verständlichen Zwischenruf), Versuche den Lehrer zu bremsen, dieser reagiert aber nicht (siehe Bild 7).



Bild 7 (Zeigehandlungen des Lehrers, er überhört dabei Zwischenrufe von Schülern und ignoriert, dass sich ein Schüler meldet.)

Als der Lehrer die Position außerhalb der Landkarte erreicht hat, geht er aus der Körperhaltung, die der Landkarte bzw. der Wand des Klassenzimmers zugewandt ist, über in eine Körperpositur, in der er Blickkontakt zu dem auf der gegenüberliegenden Seite des Klassenzimmers in vorderster Reihe stehenden Schüler Mohammed aufnehmen kann (siehe Bild 8).



Bild 8

14 SM: nee das ist falsch  
 15 SX1: stopp  
 16 SX2: (...)  
 17 LE: 4.0)) ((lacht))  
 18 K ((GELÄCHTER IN DER KLASSE))

Nach halber Drehung um die eigene Achse fokussiert der Lehrer den Schüler mit einem Lächeln im Gesicht, dem folgt dann ein kurzes lautes Lachen des Lehrers. Auch unter den übrigen Schülern ist an dieser Stelle Gelächter zu registrieren. Die vom Lehrer produzierte Erheiterung in der Klasse hält den Druck auf Mohammed aufrecht, ja erhöht ihn sogar (Gefahr der Image-Verletzung durch Lächerlichmachung). Daraufhin erfolgt eine erneute Richtungsangabe des Schülers (siehe Bild 9).



Bild 9

18 K ((GELÄCHTER IN DER KLASSE))  
 19 SM: ostsüdost  
 20 LE: OSTsüdOST

- 21 SM: ne jetzt von da oben aus ahjo  
 22 LE: WO?  
 23 SM: von da  
 24 LE: ach von DA NOCHMA  
 25 SM: ja

Der Schüler macht erneut eine Richtungsangabe: *ostsüdost*. Auch diese wiederholt der Lehrer (siehe Z. 20), er setzt dann an der Stelle, an der er zuletzt Halt gemacht hat, mit dem Geodreieck an, so als wolle er von dort aus die eben genannte Richtung einschlagen. Durch einen Zwischenruf des Schülers Mohammed wird er jedoch daran gehindert; er gibt die Anweisung *ne jetzt von da oben aus ahjo*. Der Lehrer scheint aber nicht zu verstehen, was Mohammed meint bzw. er tut so, als ob er ihn nicht richtig verstanden hat und fordert mit dem Fragewort „wo“ nochmals zu einer Orts- bzw. Positionsbestimmung auf. Die Antwort des Schülers besteht in dem deiktischen Ausdruck *von da* (der Schüler ist nicht auf dem Bild zu sehen, daher kann auch nichts darüber gesagt werden, ob er diese Anweisung gestisch unterstützt).

Mit der dann folgenden Äußerung *ach von DA NOCHMA* (Z. 24) gibt der Lehrer sich erstaunt, er markiert hier in spielerischer Manier einen Kontext des Jetzt-richtigen-Verstehens, nachdem der Schüler vorher anders verstanden worden ist. Während er dies äußert, begibt sich der Lehrer wieder auf die andere Seite der Afrikakarte (südwestliche Sahara) und nimmt dort die Position ein, die er schon bei der erstmaligen Aufgabenformulierung (siehe Bild 1; „und möchte gern nach Madagaskar“) eingenommen hatte.

Die Äußerung *ach von DA NOCHMA* ist im Duktus des Erstaunt-Seins gehalten. Im Nachhinein tut der Lehrer hier so, als hätte es keine Versuche von Mohammed oder von anderen Schülern gegeben, ihn an seiner „Irrfahrt“ zu hindern oder ihn zu korrigieren. Wie zur Erklärung seines Erstaunt-Seins merkt er an, dass er mit der eben vollzogenen Zeigehandlung schon auf einem ganz anderen Kontinent angekommen war: *ich war da HINten schon in CHI-NA* (siehe Bild 10).

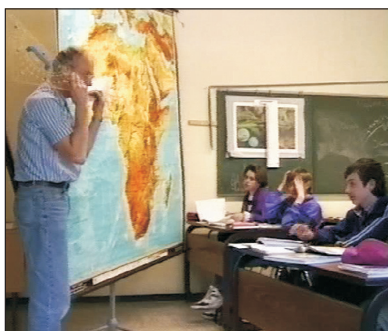


Bild 10

- 24 LE: ach von DA NOCHMA  
 25 SM: ja  
 26 LE: [ich] war da HINTen schon in CHINA  
 27 SX: [äh ]  
 28 LE: mir sind schon die ersten ähä die ersten mit=n  
 29 schmalen AUGen entgegengekommen (0.5) aber nicht  
 30 die von=ner PARTY (2.0) ALso jetzt

Dass der Lehrer auch die zweite Richtungsangabe als nicht richtig ansieht bzw. behandelt, zeigt er hier in scherzhafter Form an. Mit der Bemerkung *ich war da HINTen schon* bezieht er sich auf seine zuvor ausgeführte Zeigehandlung, die, wie schon die erste, außerhalb der Landkarte endete. Der in scherzhafter Manier angezeigte Kontext der falschen Richtungsangabe des Schülers wird so auch sprachlich vergegenwärtigt.

Das vorgebliche In-die-Irre-geleitet-Sein steigert er dann noch mit einer scherzhaften Selbstkommentierung. Darin wird ein Kontext der Begegnung mit fremdländisch aussehenden Menschen imaginiert. Zur Charakterisierung des Fremdländischen wählt er ein physiognomisches Merkmal, mit dem gemeinhin in China lebende Menschen typisiert werden: *mir sind schon die ersten ähä die ersten mit=n schmalen AUGen entgegengekommen* (Z. 28-29).

In Bezug auf die so eingeführte Personenkategorie nimmt er dann – wieder im Modus des unernsten Sprechens – eine Korrekturaktivität vor, indem er klarstellt, dass eine andere Gruppe von Menschen, an die man denken könnte, wenn von schmalen Augen die Rede ist, nicht gemeint ist. Nämlich die, die bedingt durch ihren Lebenswandel und ausgedehntes Feiern auch mit „schmalen Augen“ rumlaufen bzw. eine den Menschen aus China vergleichbare Physiognomie annehmen: *aber nicht die von=ner PARTY* (Z. 29-30).

Nach einer kurzen Gesprächspause (2.0), in der der Lehrer sich mit dem Gesicht wieder der Landkarte zuwendet (und vermutlich auch mit dem Geodreieck wieder die Ausgangsposition einnimmt), wendet er abrupt den Kopf in Richtung des Schülers Mohammed und ruft mit lauter, energischer Stimme *ALso jetzt* (siehe Bild 11).



Bild 11

30 LE: *ALso jetzt*

#### 4.1.3 Erneute Aufgabenbearbeitung durch den Schüler und stark übertreibende Umsetzung durch den Lehrer

Der Aufforderung des Lehrers, es jetzt noch mal zu probieren (*ALso jetzt*), leistet Mohammed mit neuerlicher Nennung der Himmelsrichtung Folge: *ostsüdost* (Z. 19). Diese Richtungsangabe wiederholt der Lehrer und er wirft dann einen Blick auf die Tafel, die sich an der Stirnseite des Klassenraumes befindet und von der Afrikakarte teilweise verdeckt ist (siehe Bild 12).

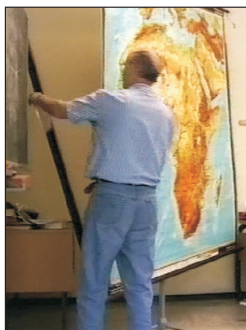


Bild 12



30 die von=ner PARTY (2.0) ALso jetzt  
 31 SM: ostsüdost  
 32 LE: OSTsüdost das wär DAS HIER (0.5) gut  
 33 ((ZEIGEHANDLUNGEN 2.0))

Das Tafelbild ist nicht genau zu erkennen, aber seine Äußerung *OSTsüdost das wäre DAS HIER* (0.5) *gut*, die simultan zu der Zeigebewegung seines linken Armes erfolgt (mit dem rechten Arm hält LE das Geodreieck), legt nahe, dass er auf das Schaubild an der Tafel<sup>4</sup> mit den verschiedenen Himmelsrichtungen zeigt. Der Lehrer markiert mit der Äußerung *OSTsüdost das wäre DAS HIER* (0.5) *gut* (Z. 32), dass er nun Zeigehandlungen ausführen wird, die analog zu der auf der Tafel fixierten Himmelsrichtung erfolgen.

Der Lehrer wendet sich wieder der Afrikakarte zu und „fährt“ mit dem Geodreieck in die angegebene Richtung (siehe Bild 13).



Bild 13



Bild 14

34 SM: (...) stopp (...)  
 35 SW1: boah:: ey:

In der Klasse einsetzende Reaktionen wie der Stopp-Ruf des SM (Z. 34), ein Zwischenruf (Z. 35) und auch das Handheben eines Schülers in der vorderen Reihe lassen darauf schließen, dass der Lehrer wieder an Madagaskar vorbeigezogen ist (siehe Bild 14).

35 LE: ((ZEIGEHANDLUNGEN, 7.0))

Als gäbe es keine Zwischenrufe und Stopp-Versuche der Schüler, bewegt sich der Lehrer mit dem Geodreieck erneut über die Landkarte hinaus. Er tut hier

<sup>4</sup> Es enthält die verschiedenen Himmelsrichtungen und wurde in einer anderen Unterrichtsphase aufgezeichnet.

so, als sei der geografische Raum, in dem er die Zeigehandlungen ausführen soll, durch die Landkarte nicht begrenzt, sondern in das Klassenzimmer hinein erweiterbar (siehe Bild 15).



Bild 15

36 LE: ((ZEIGEHANDLUNGEN, 7.0))

37 SW2: sag noch mal stopp

38 LE: tschuldigung lilly ich muss nach ich muss nach

39 AF MAdaGASkar

40 KM: ((lacht))

Der Lehrer führt das Geodreieck über die Wandfläche neben der Landkarte hinaus und gelangt so zu der Tafel, die an der Längswand des Klassenzimmers angebracht ist. Dabei beugt er sich über die Schülerin, die in der ersten Reihe ganz außen sitzt und sagt *tschuldigung lilly ich muss nach ich muss nach AF MAdaGASkar* (Z. 38-39). Der Lehrer bricht diese spielerische Aktion dann ab und zeigt sich – wie die Schüler und der Kamermann auch – sehr erheitert. Lachend wendet er sich wieder dem Schüler Mohammed zu und blickt auch dieses Mal mit erwartungsvollen Augen zu ihm.



Bild 16

41 LE: ((lacht, ENTFERNT SICH VON DER LANDKARTE IN  
 42 RICHTUNG DES VORN RECHTS SITZENDEN SCHÜLERS SM))  
 43 MOhammed hast die STIMME verLOren oder WAS (0.5)  
 44 also WER proBIERTS mal VIKtor von HIER aus

Der Lehrer fragt den Schüler dann, ob er die Stimme verloren habe oder was sonst sei (Z. 43). Mit seinem Blick erweckt er den Eindruck, gespannt darauf zu sein, welche Wirkung seine „Einlage“ bei dem Schüler hinterlassen hat. Seine Äußerung *Mohammed hast die STIMME verLOren oder WAS* (Z. 43) stellt hypothetisch gar eine Sprachlosigkeit erzeugende „Trefferwirkung“ seines Verhaltens in den Raum. Mit diesem Anredeformat wird der Druck zur Bearbeitung der Unterrichtsaufgabe erhöht und markiert, dass das Image des SM noch immer auf dem Spiel steht.

Der Lehrer lässt dann eine Äußerung folgen, die geeignet ist, SM zu entlasten, ihn – metaphorisch gesprochen – aus der Schusslinie zu nehmen. Er will einem anderen Schüler Gelegenheit zur Bearbeitung der Aufgabe geben und fragt nach kurzer Pause: (0.5) *also WER proBIERTS mal*. Aber er benennt sogleich selbst den Kandidaten, der es probieren soll: *VIKtor von HIER aus* (Z. 44). Der Lehrer wendet sich dabei mit dem Geodreieck wieder der „Sahara-Position“ zu. Hier erfolgt nun ein kurzer Kameraschwenk in die Klasse, sodass die Aktionen des Lehrers für ca. 6 Sekunden nicht zu sehen sind. Wie die verbale Unterrichtskommunikation weitergeführt wird, zeigt das Transkript:

44 LE: also WER proBIERTS mal VIKtor von HIER aus  
 45 SM: muss doch stimmen ostsüdost  
 46 SX: (... ...)

47 LE: moMENT südost du musst STOPP sagen wenn ich  
 48 (1.0) WEIterFAHren MUSS ((ZEIGEHANDLUNGEN AN DER  
 49 LANDKARTE (4.0))

Nach dem Aufruf Viktors meldet sich sogleich Mohammed zu Wort, und zwar mit einer Äußerung, die – bezogen auf die zuvor von ihm gemachten Angaben – insistierenden Charakter hat: *muss doch stimmen ost-südost* (Z. 45). Mit dem Ausruf *moMENT*, den der Lehrer daraufhin folgen lässt, steigt dieser auf den Interventions- bzw. Nachbesserungsversuch von Mohammed ein und hebt damit den zuvor ergangenen Aufruf Viktors wieder auf. Des Weiteren wiederholt er die Richtungsangabe *südost* (Z. 4); sie ist vermutlich zuvor von einem anderen Schüler mit leiser Stimme gemacht worden (Z. 46).<sup>5</sup> Der Lehrer geht sogleich zu entsprechenden Zeigehandlungen über und fordert dazu auf, Stopp zu sagen, wenn er an der richtigen Stelle angekommen ist.

Der Äußerungsteil *du musst STOPP sagen wenn ich (1.0) WEIterFAHren MUSS* formuliert nachträglich (und fehlerhaft!) eine Teilaufgabe, die der Lehrer als zur Lösung der Aufgabenstellung ‘Richtungsangabe für die Fahrt nach Madagaskar’ gehörig deklariert. Für den Lehrer hat es die vorausgegangenen Stopp-Versuche des Schülers Mohammed nicht gegeben. Indem er diese Haltung einnimmt, kann er dem Schüler nun eine Anweisung geben, die für die anstehende Zeigeaktivität gilt. Zugleich ist damit aber auch gesagt und moniert, dass die Bearbeitung dieser Teilaufgabe im zurückliegenden Verhalten des Schülers gefehlt hat. Das in diesem Versprecher geäußerte *WEIterFAHren* findet dann aber auch eine Umsetzung in Zeigehandlungen des Lehrers (siehe Bild 17).



Bild 17

<sup>5</sup> Eine andere Erklärung für die Nennung der Richtung *südost* durch den Lehrer wäre die, dass er Mohammeds Richtungsangabe *ost-südost* (Z. 45) verkürzt aufgreift.

48 LE: (1.0) WEIterFAHren MUSS ((ZEIGEHANDLUNGEN AN DER  
 49 LANDKARTE, 4.0))  
 50 SX1: (...)  
 51 SX2: (...)  
 52 SX3: (...) [runner]  
 53 LE: gut [(1.0) ] jetzt bin ich mit=m JEEP Aber im  
 54 WASser  
 55 K ((GELÄCHTER IN DER KLASSE))

Zunächst markiert der Lehrer mit dem *gut* in Z. 53, dass er mit der Richtungsangabe zufrieden ist, dann „fährt“ er aber in der bekannten Manier mit dem Geodreieck weiter. Wieder überhört er Einwürfe und Bremsversuche aus der Klasse, konfrontiert die Schüler dann damit, dass er jetzt mit dem Jeep im Wasser sei (Z. 53-54). Sein erwartungsvoller, wieder von Amüsiertheit zeugender Blick in die Klasse wird mit Gelächter beantwortet.

## 4.2 Die „Anreicherungen“, die der Lehrer vornimmt

Bevor in Kap. 4.3 die Funktionslogik des im Fallbeispiel realisierten Verfahrens des „Anreicherns“ (bzw. seiner Teil-Verfahren) rekonstruiert wird, sollen in diesem Kapitel die „anreichernden“ Leistungen herausgearbeitet werden, die in dem analysierten Ausschnitt vollzogen werden. Hier kommt es darauf an, zu zeigen, dass thematische Aspektualisierungen vorgenommen und interaktive Dynamiken angestoßen werden, die für die rein fachliche Unterrichtsführung eigentlich nicht erforderlich sind.

### 4.2.1 Etablierung der Reise-Metapher

Den ersten „anreichernden“ Schritt vollzieht LE mit der angehängten Frage *komm=ich da überHAUPT hin mit=m JEEP*. Beließe er es bei der Äußerung *und MÖCHte gern nach MAdaGASkar*, wäre die Aufgabe verständlich und mit ausreichendem Aufforderungscharakter formuliert. Der Lehrer erweitert hier die Aufgabe mit einer Frage, die das Zurücklegen der angegebenen Strecke mit einem bestimmten Verkehrsmittel imaginiert. Schon die Aufgabenformulierung *und MÖCHte gern nach MAdaGASkar* operiert mit der Reise-Metapher; sie wird mit der Frage *komm=ich da überHAUPT hin mit=m JEEP* um den Aspekt ausgebaut, dass ein spezifisches Verkehrsmittel (ein wüstentauglicher Fahrzeugtyp) vorgegeben wird.

Insofern, als die Reise-Metapher die Schüler dazu animieren soll, die vorgegebene Strecke auf der Karte zu suchen, hat sie einen unmittelbaren Bezug zum Unterrichtsgeschehen. Auch in der Selbstbeantwortung der Frage durch den Lehrer *nee naJA anfang GEHT* (siehe Bild 1) ist der Unterrichtsbezug gewahrt. Was im Zuge der unterrichtsbezogenen Aufgabenformulierung ins Spiel kommt, ist, dass mit der Nennung des Verkehrsmittels „Jeep“ und auch mit den Zeigehandlungen auf der Landkarte (ein Gebiet in der Sahara) das Reisebild mit einem Akzent des Abenteuerlichen versehen wird.

#### 4.2.2 Im Bild bleiben – das Reiseunglück des Absturzes

Der Lehrer nimmt nach der ersten Richtungsangabe des Schülers Mohammed Zeigehandlungen auf der Landkarte vor, die an dem vorgegebenen Zielpunkt vorbeiführen. Dieses Resultat vermittelt der Lehrer dem Schüler und der Klasse mit dem lapidaren *ABgeSTÜRZT*. Hier handelt es sich allerdings um eine Charakterisierung, die zu einer das Ziel verfehlenden Fahrt mit dem Jeep nicht gut passt, es sei denn, man hat einen Absturz von einer steilen Klippe in das Meer im Sinn. Oder aber es wird stillschweigend ein Reisebild eingeführt, dass am Verkehrsmittel Flugzeug orientiert ist.

In beiden Fällen führt der Lehrer mit dem Ausruf *ABgeSTÜRZT* das gestartete „Anreichern“ (siehe die Frage *komm=ich da überHAUPT hin mit=m JEEP*) fort und hält so den Interpretationskontext der abenteuerlichen Reise in Kraft. Gleichwohl enthält auch der Ausruf *ABgeSTÜRZT* einen Unterrichtsbezug, insofern nämlich, als damit auch die Antwort des aufgerufenen Schülers als Fehlversuch behandelt wird.

#### 4.2.3 Das Amüsement über das Verfehlen des Reisezieles (Episode I)

Dem Nachbesserungsversuch des Schülers – seine Richtungsangabe bezieht sich nun auf den unteren Kartenabschnitt, auf dem er nach seiner ersten Zeigehandlung angekommen ist – geht der Lehrer nach. Er fährt jedoch absichtlich über die Landkarte hinaus und macht auf der Wand gleich daneben halt (siehe Kap. 4.1.2).

Die Unterrichtssituation wird so mit Verhaltensweisen angereichert, die für Erheiterung sorgen. Es kommt zu Amüsement für den Lehrer und die übrigen Schüler, da er nach seinem Gutdünken einen „daneben“ liegenden Zielpunkt findet und so auch für Verblüffung des Schülers sorgt. Der Lehrer konfrontiert den Schüler mit dem „fehl gehenden“ Resultat seiner Richtungsangaben, ohne aber zu erkennen zu geben, dass er auf Bremshinweise des Schülers gewartet hat.

#### 4.2.4 Der Kontext der Beinahe-Irrfahrt nach China

Das Amüsement, das der Lehrer mit seiner Landung auf der Wand des Klassenzimmers erzeugt, findet eine Fortsetzung in einem Kommentar des Lehrers. Ausgelöst wird dieser durch die nochmaligen Korrekturbemühungen des Schülers, die den Lehrer wieder an die erste Zeigeposition (süd-westliche Sahara) dirigieren. Wie in Kap. 4.1.2 gesehen, liefert der Lehrer hier eine Quasi-Erklärung dafür, dass er auf einem ganz anderen Kontinent gelandet ist. Implizit – die Intonation ist hier wichtig – und in einem scherzhaften Modus wird SM dafür verantwortlich gemacht, dass der Lehrer mit seinen Zeigehandlungen so weit außerhalb der Karte gelandet ist, dass er fasst China erreicht.

Dieser geografische Bezugspunkt wird in der Kommentaraktivität dahingehend „angereichert“, dass auch mit inszenatorischen Mitteln eine Konkretisierung der dortigen Bevölkerung erfolgt (*die ersten mit=n schmalen Augen*). Die Erwähnung der fremdländisch aussehenden Menschen dient hier dazu, den scherzhaften Charakter des Vom-Schüler-in-die-Irre-geschickt-worden-Seins zu unerstreichen. Diesen so aufgerufenen fremdländischen Kontext verwendet der Lehrer dann dazu – noch immer auf scherzhafte Weise –, eine Abgrenzung zu einer anderen Gruppe von Menschen zu formulieren (*aber nicht die von=ner PARTY*). Mit der Erwähnung dieser sozialen Kategorie kann er auf einen Aspekt anspielen, der im Freizeitverhalten seiner Schüler von lebensweltlicher Relevanz ist.

#### 4.2.5 Das Amüsement über das nochmalige Verfehlen des Reisezieles (Episode II)

Ein wesentlicher „Anreicherungsaspekt“ im Verhalten des Lehrers ist der, so zu tun, als sei er durch den Schüler in die falsche Richtung geschickt worden. Diese Ressource reizt er nach dem zweiten Korrekturversuch des Schülers noch stärker aus, indem er Stopp-Versuche auch anderer Schüler übergeht und mit dem Geo-Dreieck auf der Tafel entlang fährt, die an der Längsseite des Klassenzimmers hängt (siehe 4.1.3).

Die Unterrichtssituation wird erneut mit Verhaltensweisen angereichert, die das Scherzhafte überdeutlich hervorkehren und clownesk anmuten. Trotz des Clownesken und trotz des Unterhaltungswertes der damit für die gesamte Klasse (und den Kameramann) produziert wird, bleibt bei diesem Verhalten ein Bezug zum Beteiligungsverhalten des Schülers gewahrt: Mit den überzogenen Zeigehandlungen behandelt er die vom Schüler genannte Himmelsrichtung als falsch. Auch demonstriert er auf diese Weise (wie schon in der ersten

Episode), dass beim Schüler etwas ausgeblieben ist, was – seinem unausgesprochenen Verständnis nach – zur Bearbeitung der gestellten Aufgabe gehört, nämlich laut und vernehmlich zu intervenieren, wenn der Zielpunkt Madagaskar erreicht ist.

#### 4.2.6 Das „Anreichern“ in seiner Gesamtwirkung

Der Videoausschnitt zeigt, dass „Anreichern“ von Unterrichtsgeschehen sich in zweierlei Hinsicht abspielen kann. Zum einen handelt es sich um einen Zugewinn thematischer Art. Dieser ist enthalten in dem Bild von der Reise mit dem Jeep sowie in den Kontextualisierungen, die das ethnische Merkmal „schmale Augen“ leistet.

Zum anderen kann auf dem Wege des „Anreicherns“ auch eine Veränderung der Sinngebungsbedingungen einer Unterrichtssituation mit einher gehen. Dabei kann der Modus des ernsthaften und stringenten Unterrichtens temporär suspendiert und durch unterhaltsamere und entspannte Passagen überlagert werden. So wird demonstriert, dass die Aufgabenbearbeitung des Schülers sich für eine ausgedehnte spaßhafte Verarbeitung anbietet. Der Lehrer zeigt: Zu dem ernsthaften Modus des Unterrichtens kann ich auch auf Distanz gehen; ich bin in der Lage, in der Unterrichtsstunde etwas zu tun, was dem Unterricht eine unterhaltsamere Note gibt. Im Zeigen dieser Kompetenz bzw. der Bereitschaft zur Scherzkommunikation dokumentiert sich auch ein Bemühen um Vermittlung zwischen den unterschiedlichen Beteiligungsperspektiven.

Zwar wird in der vorgestellten Szene mit der Reise-Metapher operiert (was eigentlich nicht nötig wäre – die vorausgegangenen Aufgaben wurden ohne solche „Zutaten“ formuliert und bearbeitet), zwar wird Amüsement auf dem Wege des absichtlichen Missverstehens und der Scherzkommunikation produziert. Aber die Unterrichtsthematik mit ihren je besonderen Beteiligungsaufgaben bleibt weiterhin erhalten, die Bearbeitung der Aufgabe ‘Richtungsangabe für die Strecke von der Sahara nach Madagaskar’ wird weiterhin verfolgt. Deutliche Indizien dafür sind

- die Blickkontakte des Lehrers zu dem Schüler Mohammed,
- die explizite Aufforderung an Mohammed, sich jetzt zu äußern,
- das Anredeformat, mit dem der Lehrer den Reaktionsdruck für den Schüler erhöht, sowie
- die Stelle, an der der Lehrer gewillt ist, die Geograficaufgabe von einem anderen Schüler bearbeiten zu lassen.



Verallgemeinernd kann festgehalten werden: Die „anreichernden“ Aktivitäten des LE sind funktional (a) für den Ausbau des Interpretationskontextes, in dem die Behandlung der Unterrichtsthematik erfolgt, und (b) für die Aktivierung einer Interaktionsmodalität, die sich alltagsweltlich vertraute Sinnstiftungs- und Vergemeinschaftungspraktiken zu Nutze macht. Aber weder durch den Ausbau des Interpretationskontextes noch durch die Einarbeitung einer zweiten Sinngebungsebene werden die Relevanzen des fachlichen Unterrichtens außer Kraft gesetzt.

#### **4.3 Die Anwendungsstruktur des Verfahrens „Anreichern“ und seine Realisierung in Teilschritten**

Die lehrerspezifische Anforderung, disparate Orientierungen in Rechnung zu stellen, ist u.a. bearbeitbar mittels eines interaktiven Verfahrens, das hier „Anreichern“ genannt wird. Die vorausgegangenen analytischen Beobachtungen haben ein wesentliches Funktionsprinzip dieses Verfahrens erkennen lassen. Es besteht darin, dass der Lehrer es an Stellen einsetzt, an denen er es für passend hält. Dies hat allerdings zur Voraussetzung, dass mit der Entfaltung der Unterrichtsthematik Verknüpfungspunkte für „anreichernde“ Aktivitäten geschaffen werden. Die Entscheidung, welche der Verknüpfungsmöglichkeiten er nutzt und wie aufwendig er dies macht, unterliegt also weitgehend<sup>6</sup> dem Lehrer.

Im vorliegenden Fall wird das Verfahren „Anreichern“ nicht als eine vom Unterrichtsgeschehen vollständig abgelöste Aktivität durchgeführt, sondern als ein sich sukzessive entwickelnder und mit den bereits in Gang gesetzten Unterrichtsaktivitäten verkoppelter Aktivitätsschub. Bei aller Erkennbarkeit als „Zutaten“ zu laufenden Kernaktivitäten bleiben die „anreichernden“ Aktivitäten doch verquickt mit der Unterrichtsthematik: Faktisch unterbrechen sie das Unterrichtsprogramm nicht. Dies wird besonders deutlich beim absichtlichen Über-das-Ziel-Hinausschießen, das zunächst spontan und moderat, dann aber auch in bewusster Fortführung des begonnenen Spiels und auf überzogene Weise erfolgt, dem dann aber auch wieder ein zügiges und energisches Fokussieren der Unterrichtsaufgabe ‘Richtungsangabe für den Weg nach Madagaskar’ folgt.

Daran, dass die „anreichernden“ Aktivitäten des Lehrers mit der Unterrichtsthematik verbunden bleiben, wird deutlich, dass die thematische Ausgestaltung des „Anreicherns“ nicht beliebig sein kann. Wird die Nähe zur Unter-

---

<sup>6</sup> Die einschränkende Formulierungsweise wähle ich weniger mit Blick auf die Initiierung von „anreichernden“ Aktivitäten als vielmehr mit Blick auf die Expansions- und Beendigungsmöglichkeiten dieses Verfahrens – hier kann schülerseitigen Reaktionen eine wichtige Steuerungsfunktion zukommen.

richtsthematik nicht gewahrt, wächst die Wahrscheinlichkeit eines tatsächlichen Rahmenwechsels vom fokussierten Unterricht in eine andere Form des sozialen Austausches.

„Anreichern“ wird in der hier fallspezifisch dokumentierten Form also nicht als rahmensprengendes interaktives Verfahren eingesetzt. Es kommt als ein die Unterrichtsthematik ergänzendes Verfahren zur Anwendung. Dabei bleibt die Lehrerrolle wie auch der primäre Sinngebungsrahmen ‘Erdkunde-Unterricht’ deutlich erkennbar. Hier spielt das Erfahrungswissen der Schüler – die Tatsache, dass sie ihren Lehrer kennen – eine Rolle, aber auch das blitzschnelle *Switchen* des Lehrers zwischen ernsten, unernsten und wieder ernsten Aktivitäten.

In dem Videoausschnitt kommt das Verfahren in aufeinander aufbauenden assoziativen Schritten zur Anwendung. Im Folgenden sollen nun diese Teilverfahren rekonstruiert werden. Dazu wird herausgearbeitet, wie die Teilverfahren je für sich funktionieren, also in welchen kommunikativen Zügen und darin eingelagerten Sinnsetzungsleistungen das Hinausgehen über die fachspezifische Unterrichtsthematik erfolgt und wie dabei Themenbezüge hergestellt werden, die schülerseitige Orientierungen im Visier<sup>7</sup> haben bzw. diese Relevanzen „bedienen“.

#### 4.3.1 Die Anbahnung der Aktivitäten des „Anreicherns“: „die zu lösende Unterrichtsaufgabe unter pragmatischen Gesichtspunkten reformulieren“

Der Videoausschnitt beginnt mit der Formulierung einer von den Schülern zu bearbeitenden Aufgabe (*und MÖCHte GERN nach MAdAGASkar*), der der Lehrer dann eine Frage folgen lässt, die sich auf die reisetechische Erreichbarkeit von Madagaskar bezieht: *komm=ich da überHAUPT hin mit=m JEEP*. Wie oben bereits angesprochen (siehe Kap. 4.2.1), ist diese angehängte Frage geeignet, das Sich-Einlassen auf die Aufgabenstellung und das Sich-zügig-Orientieren auf der Afrika-Karte anzuregen. Die geforderte Richtungsangabe für die Strecke ‘von der Sahara nach Madagaskar’ wird mit der Imagination des Zurücklegens dieser Strecke mit einem wüstentauglichen Fahrzeug versehen. Insofern, als damit an Vorstellungen einer Reise mit dem Jeep angeknüpft wird,

<sup>7</sup> Mit dieser vorsichtigen Formulierungsweise will ich der Tatsache gerecht werden, dass das zugrundeliegende Videomaterial „Anreicherungen“ in erster Linie als intendiertes Berücksichtigen der Schülerperspektive analysierbar macht, nicht als einen Vorgang, der bereits aktivierten Relevanzen der Schüler Rechnung trägt oder von Schülern zuvor klar entäußerte Orientierungsrelevanzen aufgreift.

lässt sich hier auch von einer Reformulierung der Aufgabe unter pragmatischer Akzentsetzung sprechen.

Es handelt sich dabei noch nicht um ein typisches „Anreicherungsverfahren“; die Reformulierung impliziert noch kein wirkliches Überschreiten der etablierten Unterrichtsrelevanzen (nämlich: Suchaufgaben auf der Landkarte bearbeiten). Wohl aber eröffnen sich hier Anschlussmöglichkeiten für weitere lebensweltlich-pragmatische Bezüge. Mit der Reise-Metapher ist ein Interpretationskontext etabliert, der Optionen für ein „Im-Bild-Bleiben“ eröffnet.<sup>8</sup> Das Reformulieren der zu lösenden Aufgabe unter pragmatischen Gesichtspunkten kann somit als ein Verfahren bestimmt werden, dem die Funktion eines Zwischengliedes zwischen dem rein fachlichen Unterrichtsgeschehen und in Gang kommenden „Anreicherungsaktivitäten“ zukommt.

#### 4.3.2 Das Teilverfahren „absichtlich über das Ziel hinausschießen“

Einen ersten typischen Schritt des „Anreicherns“ vollzieht der Lehrer damit, dass er die nachbessernde Richtungsangabe des Schülers als erneute Verfehlung des Zieles ‘Madagaskar’ umsetzt und mit dem Geodreieck auf der Wand landet. Ein Wegbereiter für dieses absichtliche Über-das-Ziel-Hinausschießen ist die vorausgegangene Zeigehandlung, die damit endet, dass Mohammed mit dem Resultat eines Absturzes konfrontiert wird. Ob es sich bei dieser Zeigehandlung schon um eine absichtliche Zielverfehlung handelt, ist nicht klar ersichtlich. Die danach erfolgende, auf den ersten Nachbesserungsversuch von Mohammed bezogene Zeigehandlung vermittelt aber den Eindruck, dass mit dem erstmaligen Verfehlen Madagaskars der Grundstein für Zeigehandlungen spielerischer Art gelegt worden ist – für Zeigehandlungen, die die Richtungsangaben des Schülers ganz bewusst als Gelegenheit zur Produktion eines ‘Jokes’ nutzen.

Zwar wird dabei auch die Aufgabenbearbeitung des Schülers bewertet (als nicht stimmig) und Mohammed wird nach diesen Zeigehandlungen auch noch nicht aus seiner Rolle als geforderter Schüler entlassen; insofern ist hier der Bezug zum fachlichen Unterricht gewahrt. Aber es findet hier auch eine Anknüpfung an das Reise-Bild statt: Es wird zunächst um den Aspekt des unglücklichen Ausgangs der Fahrt mit dem Jeep, dann um den Aspekt des Hinausschießens über das Reisziel erweitert.

<sup>8</sup> Wie in Kap. 4.2 gesehen, vollzieht sich dieses „Im-Bild-Bleiben“ ein Stück weit in dem Ausruf *abgestürzt* sowie in dem Kommentar, in dem der Lehrer erklärt, dass er schon in China angekommen ist, und auch zum Ende des Videoausschnitts taucht dieses Bild wieder auf; siehe *jetzt bin ich mit=m JEEP Aber im WASSer*.

Das „Anreichern“ gelingt dem Lehrer hier dadurch, dass er Zeigehandlungen ausführt, mit denen er absichtlich anderswo als in Madagaskar landet. Dieses absichtliche Verfehlen des Zielpunktes mit dem anschließenden Ausruf *ABGESTÜRZT* steht in deutlichem Kontrast zu der zuvor gezeigten straffen Unterrichtsführung. Dies gilt insbesondere auch für die dann erfolgende „Landung in China“.

„Absichtlich über das Ziel hinausschießen“ erweist sich hier als ein interaktives Verfahren, bei dem Assoziationsmöglichkeiten, die sich mit dem selbst eingeführten pragmatischen Gesichtspunkt der Aufgabenbearbeitung eröffnen, ausgeschöpft werden und so dem Unterrichtsgeschehen einen anderen Akzent verleihen. Diese Veränderung geht damit einher, dass der Lehrer das Agieren in der Rolle des ernsthaft Unterrichtenden mit einem Rollenspiel ausbaut, für das die Erreichbarkeit Madagaskars mit dem Jeep die Vorlage geliefert hat.

#### 4.3.3 Das Teilverfahren „nachträgliche Kommentierung eigenen Verhaltens“

Der Einsatz dieses Teilverfahrens geht hervor aus der inszenierten Landung außerhalb der Afrika-Karte und dem Ausblenden schülerseitiger Äußerungen. Die Landung in China wird dabei zum Gegenstand einer Erklärungsaktivität scherzhafter Art. Der konstruierte Erklärungszusammenhang besagt: ‘ich bin in China gelandet, weil der Schüler Mohammed mich nicht richtig geführt hat’. Die als Landepunkt benannte Region liegt weit entfernt von Madagaskar, dadurch ist sie besonders geeignet, das Bild des In-die-falsche-Richtung-geschickt-worden-Seins zu verstärken.

Der zur nachträglichen Kommentierung des eigenen Verhaltens gestartete ‘Joke’ *mir sind schon die ersten mit=n schmalen augen entgegengekommen* wird unter einem Aspekt weiter getrieben, der sich den Konnotationsreichtum des Ausdrucks „schmale Augen“ zunutze macht. Mit der Klarstellung, dass eine Gruppe von Menschen, an die man auch denken könnte, wenn von „schmalen Augen“ die Rede ist, nicht gemeint ist, wird auf mögliche Folgen eines exzessiven Freizeitverhaltens („von der Party kommen“) angespielt. Damit schlägt der Lehrer eine Brücke zu Erfahrungsbereichen und Interessenslagen, zu denen die Schüler leicht Anschluss finden können.

#### 4.3.4 Das Teilverfahren „absichtlich über das Ziel hinausschießen und eine Schülerin in die Zeigeaktion integrieren“

Im Kern leistet dieses Teilverfahren eine Verkörperung der Konsequenzen des Über-das-Ziel-Hinausschießens. Sein Funktionsprinzip deckt sich im Wesentlichen mit dem in Kap. 4.3.2 beschriebenen Teilverfahren. Der Lehrer wartet auf weitere schülerseitige Äußerungen, ignoriert diese aber, um mit einer clownesken Einlage fortfahren zu können. Der Gesamtgestalt nach wird das „absichtlich über das Ziel hinausschießen“ hier so weit expandiert, dass eine Schülerin in die Clownerei eingebaut werden muss (siehe Kap. 4.1.3).

#### 4.3.5 Resümee: Markiertheit des „Anreicherns“ und Wissensgrundlagen als Funktionsbedingung

In dem analysierten Videoausschnitt gibt es keine Hinweise darauf, dass die Schüler nicht mehr richtig mitmachen, in ihrer Konzentration nachlassen oder sich langweilen. Es gibt auch keine Vorfälle, die es für den Lehrer erforderlich machen würden, von der rein fachlichen Unterrichtsgestaltung abzuweichen. Gleichwohl kommt es in diesem Ausschnitt zu Verhaltensweisen des Lehrers, in denen dieser mehr macht, als für die fachspezifische Stoffvermittlung nötig wäre. In seiner auf ernsthafte und zügige Stoffvermittlung ausgerichteten Unterrichtsführung sind immer wieder kleinere Aktivitäten eingelagert, die einen unernsten Charakter haben und wie kleine scherzhafte Zutaten anmuten.

Bei solchen Einlagen vertraut der Lehrer darauf, dass die Schüler in der Lage sind, den spezifischen Charakter seiner „anreichernden“ Aktivitäten zu erkennen und zu verstehen. Die geteilte Situationsdefinition ermöglicht und erleichtert die Verfahrensanwendung, was aber nicht heißt, dass das Verfahren ganz ohne Kenntlichmachung dessen, was gerade vor sich geht, funktioniert. Markierungen dafür, dass über das Unterrichtsnotwendige hinausgegangen wird und etwas passiert, was die Aufmerksamkeit der Schüler durch „anreichernde“ Aktivitäten auf sich zieht, sind enthalten in

- der übertreibenden Gestik des Lehrers (bei den Zeigehandlungen an der Tafel und auf das eigene Gesicht);
- dem Gesichtsausdruck des Erheitert-Seins nach Vollzug der Zeigehandlungen;
- der Einnahme unerwarteter Körperposituren (das plötzliche Fallenlassen des Geodreiecks in gebückter Haltung, das Eindringen in das Territorium der Schülerin);
- dem durch Stimmmodulation und Sprechweise markierten Relevant-Halten des Aktivitätsstranges des ernsthaft fokussierten Unterrichts.

Die Reaktionen des Lehrers auf die Aufgabenbearbeitung durch den Schüler folgen einer Assoziationskette: Die Aufgabe, Himmelsrichtungen anzugeben, wird in eine Reise-Metapher überführt, und die Bearbeitung der Unterrichtsaufgabe durch den Schüler wird in ein Reise-Unglück und in Zielverfehlungen transformiert. Was der Lehrer mit der Aufgabenbearbeitung durch den Schüler macht, folgt der Assoziationskette eines imaginierten Reisevorhabens. Sie folgt nur teilweise der Logik der geografischen Aufgabenstellung. Auch dadurch wird „Anreichern“ als Lehrerverhalten kenntlich gemacht, das Anschlussmöglichkeiten für schülerseitige Orientierungsrelevanzen eröffnet.

Grundlegende Anwendungsbedingung des Verfahrens ist eine dem Lehrer und den Schülern gemeinsame Wissensbasis. In dem analysierten Beispiel ist diese Basis aufgrund der Interaktionsgeschichte, die Lehrer und Schüler teilen, gegeben – die Schüler „kennen“ ihren Lehrer,<sup>9</sup> sie wissen aus ihren Erfahrungen mit ihm ganz genau, wann er im ernsthaften und geradlinigen Modus des Unterrichtens agiert. Sie wissen auch, dass dieser Lehrer des Öfteren „Einlagen“ liefert, die von diesem Modus abweichen und dem Unterricht eine entspannte und komödiantische Note geben.<sup>10</sup>

Die interaktionsstrukturelle Anforderung, im Unterrichtsgang schülerseitige Relevanzen in Rechnung zu stellen, wird hier antizipatorisch oder auch prophylaktisch bearbeitet (für die Bearbeitung dieser Anforderung ist natürlich immer auch das unterrichtsspezifische, auf Stoffvermittlung angelegte Lehrerverhalten funktional). Ausschlaggebend für den Einsatz ist meines Erachtens ein generelles Verständnis von Unterricht hinsichtlich des Umgehens mit Schülern an einer Hauptschule mit hohem Anteil an Migrantenkindern.

Dieses Lehrerkonzept<sup>11</sup> hält Auflockerungen des fachbezogenen Unterrichts und gezielte Bezugnahmen auf (unterstellte) Relevanzen für geboten, damit die Schüler „bei der Stange bleiben“ und Gefallen am Unterricht finden, ob-

---

<sup>9</sup> Denkbar ist aber, dass ein neu in die Klasse kommender Schüler von den „Anreicherungspraktiken“ des Lehrers erst einmal irritiert ist.

<sup>10</sup> Sicherlich spielt bei der Verwendungshäufigkeit und bei den Ausgestaltungsweisen auch habitualisiertes Verhalten der Lehrerpersönlichkeit mit hinein. Diesem Phänomen lässt sich aber nur auf der Grundlage von Datenmaterial, das das Lehrerverhalten in ganz unterschiedlichen Unterrichtssituationen dokumentiert und im Kontrast mit Unterrichtsstilen anderer Lehrer analysierbar macht, nachgehen.

wohl dieser nicht immer einfach, phasenweise rigide und für etliche Schüler mit intensivem Fremdheitserleben verbunden ist.<sup>12</sup> Dieses Lehrerkonzept fordert Aufmerksamkeit und Offenheit für Relevanzen der Schüler. Darin angelegt ist die Disposition, unterrichtsthematische und situative Gelegenheiten dazu zu nutzen, schülerseitige Relevanzen zu „bedienen“. Damit ist eine durchgängige Hintergrundaufmerksamkeit für disparate Relevanzen im Unterricht und für Probleme, die daraus für Schüler und Lehrer resultieren können, in Kraft. Wenn diese Hintergrundaufmerksamkeit zum Tragen kommt, haben Lehrer das Problem disparater Relevanz als eines im Visier, das nicht bloß reaktiver und disziplinierender Maßnahmen, sondern auch der prophylaktischen Bearbeitung bedarf.

## **5. Die Relevanz der Unterrichtssituation und der fachspezifischen Thematik bei der Durchführung des interaktiven Verfahrens des „Anreicherns“**

Mit der besonderen Unterrichtsthematik (geografische Regionen aufsuchen, Himmelsrichtungen einüben) ist das thematische Potenzial für „Anreicherungsaktivitäten“ festgelegt. Die Reise-Metapher und insbesondere die Erwähnung Chinas als Landepunkt einer fehlgehenden Richtungsanweisung sind Verdeutlichungsressourcen für den Unterricht „anreichernde“ Aktivitäten, die sich im thematischen Horizont des Faches Erdkunde gleichsam aufdrängen.

Als Unterrichtender verwendet der Lehrer Hilfsmittel, die für die Ausgestaltung des Erdkundeunterrichts funktional sind: die Afrikakarte, das Geodreieck, das Schaubild an der Tafel. Auch nutzt er räumliche Gegebenheiten und Elemente des Klassenzimmers: den Zwischenraum zwischen Landkarte und Fußboden, die Wand an der Längsseite des Klassenzimmers und die dort befindliche Tafel sowie die dort sitzende Schülerin.

---

<sup>11</sup> Wie andere Alltagskonzepte oder praktische Theorien auch dienen „Lehrerkonzepte“ der Stabilisierung des Selbstverständnisses, das institutionelle Akteure über ihre soziale Stellung, ihre Funktion, ihr Mandat usw. entwickeln. Lehrerkonzepte sind Resultate des Nachdenkens über die Wirklichkeit des Schulbetriebes und der reflexiven Verarbeitung von Erfahrungen mit Schülern. Lehrer gelangen so zu Annahmen darüber, was Schüler auf welche Weise lernen sollen, wie sie zu erziehen und zu unterrichten sind, wie mit ihnen zu arbeiten ist usw.

<sup>12</sup> Ich stütze mich hier auf Beobachtungen, die ich vor Ort selbst machen konnte, sowie auf Aussagen des Lehrers.

Seine in stehender (und auch gebückter) Körperposition ausgeführten Aktivitäten sind zum einen orientiert an der Sitzanordnung der Schüler, zum anderen an der Position des Schülers Mohammed.<sup>13</sup> Es sind folgende Aktivitäten, die er in exponierter Position vor der Klasse vollzieht:

- das Formulieren der von den Schülern zu bearbeitenden Aufgabe;
- Zeigehandlungen, die die Richtungsangaben von SM umsetzen;
- auffordernde Blicke zu SM;
- die Verkörperung des Nicht-in-die-richtige-Richtung-geschickt-worden-Seins;
- das Zeigen von Amüsement sowie
- das Re-Fokussieren der unterrichtsbezogenen Aufgaben.

In all diesen Aktivitäten manifestiert sich der Bezug des Verfahrens des „Anreicherns“ auf praktische Umstände des Unterrichtens: auf den im Gang befindlichen Prozess der Stoffvermittlung und der Wissensüberprüfung und auch auf das Raumarrangement und die interaktive Konstellation im Klassenzimmer. Welche Rolle diese praktischen Umstände bei dem Anreicherungs-geschehen spielen, sei nun für den ausgewählten Ausschnitt skizziert. Teils lassen sich hier Wirkzusammenhänge nur hypothetisch nachzeichnen, teils kann die interaktive Wirksamkeit der praktischen Umstände aber durchaus anhand des sequenziellen und multimodalen Geschehens rekonstruiert werden.

Für bestimmte Züge des Anreicherns lassen sich nur Vermutungen anstellen. So könnte von der Afrikakarte und der damit erfolgenden Vergegenwärtigung landschaftlicher Besonderheiten Nordafrikas sowie der geografischen Lage Madagaskars ein Impuls zur Reformulierung der Aufgabe ‘Richtungsangabe für die Strecke von der Sahara nach Madagaskar’ ausgegangen sein, ein Impuls, der auch zur Verwendung der Reise-Metapher (Fahrt mit dem Jeep) angeregt haben könnte.

Die Tatsache, dass Madagsakar eine im Indischen Ozean liegende Insel ist, könnte dazu animiert haben, die Reise-Metapher mit dem Desaster eines Absturzes weiter zu entwickeln. Der Spielraum zwischen Landkarte und Fußboden hat sicherlich das Fallenlassen des Geodreiecks begünstigt und so einen inszenatorischen Beitrag des „Absturzes“ geleistet.

<sup>13</sup> Zwar ist der Schüler in dem Ausschnitt nicht zu sehen, aus der Erinnerung an die Aufnahmeaktion an der Schule lässt sich jedoch seine Positionierung im Klassenzimmer so bestimmen: Aus der Blickrichtung des Lehrers gesehen befindet sich der Schüler Mohammed auf der rechten Seite der ersten Reihe der Schüler. Nachdem er vom Lehrer aufgerufen worden ist, ist er aufgestanden und bis zum Ende der „Madagsakar-Szene“ stehen geblieben



Mit dem Aufruf des Schülers Mohammed, der die gestellte Aufgabe bearbeiten soll, wird temporär eine dyadische Konstellation etabliert, in der der aufgerufene Schüler unter besonderem Bewährungsdruck steht. Nicht nur, weil er gegenüber dem Lehrer Mitarbeit und erdkundliches Wissen unter Beweis stellen muss, sondern auch, weil in der Klassenöffentlichkeit Imagarisiken für ihn bestehen. Mit der Einnahme der Position vor der Landkarte hat der Lehrer gleichsam die Funktion eines Vollzugsorgans für schülerseitige Richtungsanweisungen inne. Aufgrund der räumlichen Distanz zwischen Lehrer und Schüler, aber auch aufgrund des sozialen Gefälles zwischen beiden, ist es dem Lehrer ohne weiteres möglich, die Zeigehandlung nach eigenem Gutdünken auszuführen – eben so, dass dabei auch Amüsement entsteht.

Während LE in der linken Hand Blätter hält, die er nicht für gezielte Zeigehandlungen einsetzt, verwendet er das Geodreieck, das er in der rechten Hand hält, für weisungsgemäße wie auch für überzogene Zeigehandlungen. Bei den überzogenen Zeigehandlungen dient das Geodreieck als Inszenierungsmittel von 'Fehlleitung durch den Schüler SM'.

An der Stelle, an der LE die Menschen „mit den schmalen Augen“ durch synchrone Armbewegungen zu seinen Augen ins Bild setzt, beeinträchtigen die Blätter in der rechten und das Geodreieck in der linken Hand diese Inszenierungsaktion nicht.

Im Zusammenspiel von Körperbewegung, absichtlichem Überhören der Zwischenrufe und überzogenen Zeigehandlungen werden zudem Symbolisierungen hervorgebracht, die evident machen, dass unernster Unterricht bzw. das Verfahren der „Anreicherung“ läuft.

## **6. Allgemeine Charakterisierung des Verfahrens**

Neben Anforderungen, die in dem Auftrag zur Stoff- bzw. Wissensvermittlung gründen, haben Lehrer in Unterrichtssituationen immer auch mit solchen Anforderungen umzugehen, die daraus resultieren, dass über nicht aufhebbare Divergenzen in den jeweiligen Relevanzen hinweg eine gemeinsame Aufmerksamkeitsausrichtung etabliert und aufrecht erhalten werden muss. Das Verfahren des Anreicherns ist funktional für die Bewältigung dieser Anforderung. Aufgrund der damit hergestellten größeren Nähe zu schülerseitigen Interessen und schülerspezifischem Orientierungsvermögen ist es geeignet, Prozesse der gemeinsamen Aufmerksamkeitsausrichtung zu stützen. Wenn dies in einer Unterrichtssituation auch nicht durchgängig und umfassend gewährleistet werden kann, so begünstigt das Verfahren zumindest phasenweise die An-

gleichung der Handlungsperspektiven, insofern steht es im Dienste der Sicherstellung intersubjektiven Verstehens.

Das analytische Konzept „Anreichern“ bezieht sich auf das Verhältnis zwischen jenen Aktivitäten, die durch fachgebundene Unterrichtsführung projiziert sind (sozusagen als handlungsschematisches Kernprogramm) und solchen, die zwar mit diesen obligatorischen Aktivitäten verknüpft werden, für die es jedoch keine fachlichen Notwendigkeiten oder Motivierungen gibt. Als interaktives Verfahren zeichnet sich „Anreichern“ durch folgende Merkmale aus:

- *Verkoppelung mit vorgängigen Unterrichtsaktivitäten:* „Anreichern“ geht auf der Basis bereits geteilten Wissens bzw. auf der Grundlage eines als geteilt unterstellten Aufmerksamkeitsfokus vonstatten. Bei seiner Initiierung spielt das vorgängige Unterrichtsgeschehen eine maßgebliche Rolle – „anreichern“ lässt sich eben erst dann, wenn bereits unterrichtsspezifische Aktivitäten im Gang sind. Anreicherungen schöpfen Themenpotenzial und Assoziationsmöglichkeiten der aktuellen Unterrichtsthematik aus, insofern müssen die Motivierungen für Anreicherungen nicht in manifesten Störungen der Unterrichtsordnung liegen. Bei der Aktivierung des Verfahrens „Anreichern“ spielt allerdings die Dauer der geradlinigen und ernsthaften Unterrichtskommunikation ebenso eine Rolle wie die Einschätzungen der aktuellen Stimmungs- und Aufmerksamkeitslage in der Klasse.<sup>14</sup>
- *Ausschöpfung von Vorrechten des Beteiligungsstatus:* In interaktionstheoretischer Sicht handelt es sich bei „Anreicherungen“ um das Relevant-Machen zusätzlicher Thematisierungsaspekte. Da es sich dabei um Relevantsetzungen des situationsmächtigen Lehrers handelt, sind die entsprechenden Aktivitäten auch mit einer höheren Gelingenssicherheit hinsichtlich der Angleichung der Perspektiven ausgestattet („anreichernde“ Aktivitäten von Schülern laufen eher Gefahr, als Störung oder unzulässige Einmischung behandelt zu werden).
- *Kontrastivität zur unterrichtbezogenen Kernaktivität:* Durch „anreichernde“ Aktivitäten entsteht eine gewisse Kontrastivität zu einem bereits etablierten Aktivitätsstrang – der Thematisierungsaspekt wird gewechselt oder es werden weitere Themenbezüge vorgenommen, die nicht unbedingt erwartbar waren. Diese Kontrastivität wird aber nicht so stark ausgebaut, dass darüber der bereits etablierte Aktivitätsstrang versandet. Die Kontrastivität wird auf folgende Weise generiert:

<sup>14</sup> Für die hier behandelte Unterrichtsstunde steht des Weiteren zu vermuten, dass die Anwesenheit einer Person, die den Unterricht mit einer Videokamera aufzeichnet, zusätzlich zu Aktivitäten der „Anreicherung“ animiert hat.

- a) Eine unterrichtsbezogene Kernaktivität mit weitgehenden Reglementierungen für Folgehandlungen ist etabliert (in der ausgewählten Szene beispielsweise Richtungsangaben für Wegstrecken, die Schüler als Zeigeaufgaben für den Lehrer formulieren sollen).
  - b) Es werden Anschlusshandlungen vollzogen, die dieses Aktivitätsprogramm ausweiten (z.B. spielerisch-scherzhafter Umgang mit Schülerantworten; denkbar ist auch, dass lehrerseitige Erlebnisberichte, kulturgeschichtliche Hintergrundinformationen usw. eingespeist werden). Themenpotenziale, die in der unterrichtsbezogenen Kernaktivität enthalten sind, fungieren dabei als Schaltstellen für thematische oder inszenatorische „Aufladungen“ des Unterrichtsgeschehens.
  - c) Diesen Anschlusshandlungen sind eigene Aktivitätsverpflichtungen inhärent (für Schüler z.B. Zuhörbereitschaft und Interesse für thematische Expansionen zeigen, als Schüler Witzeleien des Lehrers goutieren, den Wechsel in der Sinngebungsmodalität mit vollziehen; der Lehrer muss ein ausgewogenes Darstellungsformat für seine anreichernden Aktivitäten finden und auch ausfüllen usw.).
  - d) „Anreichernde“ Aktivitäten müssen keine Signale hinsichtlich einer Beendigung oder konsequenten Umfokussierung des laufenden Aktivitätsprogramms senden. Wohl aber ist der Vollzug solcher Aktivitäten eng verknüpft mit Symbolisierungen, aus denen hervorgeht, dass die projektive Kraft der etablierten Kernaktivität weiterhin verbindlich ist.
  - e) Das Zurückgehen auf die etablierte Kernaktivität ist ohne besonderen Erklärungs- oder Steuerungsaufwand möglich.
- *Vertiefung bestehender Intersubjektivität:* „Anreichern“ macht sich bereits etablierte Intersubjektivität zunutze, sorgt aber auch für deren Festigung und Ausbau. Der grundlegende Mechanismus, von dem das Verfahren profitiert, ist der, dass es immer dann zur Anwendung kommt, wenn Menschen interagieren und in Rechnung stellen müssen, dass ihre Interaktionsstandpunkte und Handlungsperspektiven divergieren: Sie tun dann so, als besäßen sie für die Durchführung ihrer gemeinsamen interaktiven Angelegenheit eine tragfähige Verstehensgrundlage und so, als wären ihre jeweiligen Perspektiven in ausreichendem Maße angeglichen.<sup>15</sup> Das Verfahren des „Anreicherns“ operiert auf der Grundlage einer solchen Idealisierung. Es wird darauf vertraut, dass die anreichernden Gehalte in ihrer Qualität als zum geteilten Aufmerksamkeitsfokus gehörig und auch in ihrer Qualität als Stabilisatoren des Interaktionsfundamentes erfasst werden.

<sup>15</sup> Ich umschreibe hier elementare Bedingung dafür, dass zwischen Akteuren Intersubjektivität hergestellt werden kann, sie werden in der Grundlagentheorie auch als Idealisierungen bezeichnet; vgl. Schütz (1971).

## 7. Chancen und Risiken der Anwendung des Verfahrens in Unterrichtssituationen

Die Analysen haben Einsichten in die Funktionalität des Verfahrens für die Unterrichtsinteraktion ermöglicht, die sich verallgemeinert so zusammenfassen lassen: Der Lehrer weiß, dass es für die Schüler noch andere Interessen und andere Orientierungen gibt als die, die der stringente schulische Unterricht auferlegt. Er bezieht die schülerseitigen Orientierungen in den Unterricht mit ein und markiert so die Existenz zweier Relevanzsysteme. Er setzt aber den höherrangigen Geltungsanspruch des unterrichtsspezifischen Relevanzsystems nicht außer Kraft, sondern bereichert dieses mit thematisch anschließbaren Akzentsetzungen und mit Sinngebungsmodalitäten, die den unterrichtsspezifischen kognitiven Stil überschreiten. Auf diese Weise kann er für Akzeptanz und Funktionssicherheit der Sinnwelt 'Unterricht' sorgen.

Auf dem Wege des „Anreicherns“ vollziehen Lehrer generell Aktivitäten, die erkennen lassen, dass sie über Wissensbestände und über Handlungskompetenzen verfügen, deren Entfaltung nicht strikt der Logik des rein fachlichen und planmäßigen Unterrichtens folgt, sondern davon abweicht. Sie demonstrieren den Schülern, dass ein solches Abweichen möglich ist. So können Lehrer zeigen, dass sie etwas dafür tun, die Divergenzen in den Beteiligungsperspektiven nicht zu mächtig werden zu lassen; dafür, dass gemeinsame Aufmerksamkeitsausrichtung erleichtert wird und Intersubjektivitätsverhältnisse intakt bleiben.<sup>16</sup>

Zum Schluss dieses Beitrags seien thesenartig Aussagen formuliert über die didaktische Funktionalität des hier untersuchten Verfahrens zur Bearbeitung der lehrerspezifischen Anforderung, mit divergierenden Orientierungsrelevanzen umzugehen.

Einleitend habe ich bereits auf die positive Funktion, die dieses Verfahren in Unterrichtssituationen haben kann, hingewiesen: Auf dem Wege des Anreicherns können thematische Aspekte eingespeist und Aktivitätsformen initiiert werden, die Interessenslagen der Schüler „bedienen“, also motivationale Anreize für Unterrichtsbeteiligung und für ein aufmerksames Verfolgen der Stoffvermittlung schaffen. Das Verfahren der „Anreicherung“ ist geeignet, Unterrichts-Monotonie entgegen zu wirken und dem innerlichen Aussteigen der Schüler aus dem Unterrichtsgeschehen vorzubeugen. Gelegenheiten und

---

<sup>16</sup> In der hier analysierten Szene sind die Momente gemeinsamer Erheiterung ein deutliches Indiz dafür. Ein anderes Indiz hierfür könnte auffällige Stille unter den Schülern sein, die z.B. dann aufkommen kann, wenn ein Lehrer mit dramatischen Erzählungen zu selbst erlebten Ereignissen den Unterricht „anreichert“.

Notwendigkeiten dieses Verfahren einzusetzen, bestehen prinzipiell in allen Unterrichtsfächern.

Das Verfahren birgt aber auch einige Risiken für seinen Anwender und für die Gestaltung von Unterrichtssituationen in sich. So kann es erstens zu einem zu frühen Einsatz des Verfahrens in der Unterrichtsstunde kommen. Das Risiko, das ein Lehrer sich dabei einhandelt, besteht in einem zu frühen Aktivieren einer lockeren Unterrichtsatmosphäre, so dass der schülerseitigen Neigung zur Aufkündigung ernsthafter und konzentrierter Mitarbeit Vorschub geleistet wird.

Zweitens kann es zu einer zu häufigen Verwendung dieses Verfahrens kommen. Dies birgt die Gefahr in sich, dass die Schüler sehr bald damit gelangweilt werden und sie es enervierend finden, dass in zu starkem Maße angereichert wird. Die Bereitschaft der Schüler, „Anreichern“ zu goutieren, kann dadurch beeinträchtigt werden, so dass der Lehrer beispielsweise zum Clown ohne Publikum wird. Auch kann unter den Schülern Unmut darüber aufkommen, dass zu wenig Stoffvermittlung, zu wenig ernsthafter Unterricht stattfindet. Daraus kann ein dauerhafter Imageschaden für den Lehrer resultieren.

Drittens kann es beim „Anreichern“ zu inszenatorischen Übertreibungen kommen. Im analysierten Videoausschnitt geschieht so etwas im Ansatz beim absichtlichen Überhören der „Bremsversuche“ von Schülern und der Ausweitung der Zeigehandlungen auf das Territorium einer Schülerin. Hier besteht die Gefahr, Schüler zu irritieren, und dass „Anreichern“ als eine Performance aufgenommen wird, die in zu hohem Maße selbstbezogen ist. Für den Lehrer kann zusätzlich das Problem aufkommen, nicht mehr rechtzeitig oder angemessen in den primären Rahmen des Unterrichtens und der ernsthaften<sup>17</sup> Unterrichtskommunikation zurückfinden zu können.

Viertens kann eine zu große Distanz zum Unterrichtsthema bei „anreichern-den“ Aktivitäten des Lehrers entstehen. Im analysierten Beispiel wird dieses Risiko ansatzweise deutlich in dem nachträglichen Kommentar zum eigenen Verhalten und dem Hinweis auf die Partygänger. Zur Gefahr für das Unterrichtsgeschehen kann hier werden, dass „falsche Relevanzen“ eingespeist werden, Relevanzen, die nicht wirklich die der Schüler sind.

---

<sup>17</sup> An dieser Stelle sei noch einmal betont, dass in diesem Beitrag das Verfahren des „Anreicherns“ in einer fallspezifischen Ausprägung rekonstruiert wurde. „Anreichern“ beschränkt sich aber nicht auf den Wechsel von ernsthafter in scherzhafte Kommunikation (wie im vorliegenden Fall). Wie schon gesagt, können unterrichtsbezogene Kernaktivitäten auch unter Beibehaltung ernsthafter Sinngebungsbedingungen „angereichert“ werden. Das Verfahren funktioniert also nicht nur auf der Kontrastfolie ernsthafter Unterrichtskommunikation, sondern auch auf der der vorgängig behandelten Unterrichtsthematik.

## 8. Literatur

- Berend, Nina (1998): Sprachliche Anpassung. Eine soziolinguistische Untersuchung zum Rußlanddeutschen. (= Studien zur Deutschen Sprache 14). Tübingen: Narr.
- Meng, Katharina (2001): Russlanddeutsche Sprachbiografien. Untersuchung zur sprachlichen Integration von Aussiedlerfamilien. Unter Mitarbeit von Ekaterina Protassova. (= Studien zur Deutschen Sprache 21). Tübingen: Narr.
- Reitemeier, Ulrich (2006): Aussiedler treffen auf Einheimische. Paradoxien der interaktiven Identitätsarbeit und Vorenthaltung der Marginalitätszuschreibung in Situationen zwischen Aussiedlern und Binnendeutschen. (= Studien zur Deutschen Sprache 34). Tübingen: Narr.
- Schütz, Alfred (1971): Gesammelte Aufsätze. Bd. I: Das Problem der sozialen Wirklichkeit. Den Haag: Nijhoff.

## **Interaktives Diktieren: Komplexe Handlungsanforderungen im Epochenunterricht**

### **1. Einleitung**

In diesem Beitrag beschäftigen wir uns mit einem für den Unterricht in bestimmten Klassen durchaus bekannten Ereignis, nämlich dem Diktieren eines Textes. Dabei handelt es sich in der Regel um einen überschaubaren Ereigniszusammenhang: Ein Lehrer/eine Lehrerin liest einen Text langsam und stückweise vor, den die Schüler/innen aufschreiben. Wir werden diesen fraglichen Zusammenhang auf der Grundlage eines Videoausschnitts im Detail rekonstruieren, der Bestandteil eines Korpus von Aufzeichnungen in einer Waldorfschule ist. Es handelt sich bei dem Ausschnitt um den Epochenunterricht im Fach Chemie in einer achten Klasse.<sup>1</sup>

Wir werden zeigen, dass Diktieren im Kontext des Epochenunterrichts in der Waldorfschule aufgrund der Schultypenspezifität ein sehr komplexer und – anders als man dies zunächst vermuten würde – auch ein im engeren Sinne gemeinsam von der Lehrerin und den Schülern/Schülerinnen gestalteter und hervorgebrachter Ereigniszusammenhang ist. Den Schülerinnen/Schülern fällt beim Diktieren nämlich nicht nur die rezeptive Rolle zu, den von der Lehrerin vorgelesenen Text im Wortlaut aufzuschreiben. Sie tragen vielmehr auf sehr unterschiedliche Weise selbst aktiv zur Entwicklung und Ausgestaltung des Diktierens bei. In diesem interaktiven Zusammenspiel verändert sich die Grundstruktur „Lehrerin liest vor und Schüler/innen schreiben auf“ während des Diktates durch unterschiedliche Initiativen und Beiträge in vielfältiger Weise.<sup>2</sup>

Im Laufe des von uns analysierten Diktats, das gerade einmal aus fünf Sätzen besteht, entwickelt sich ein komplexes und vielschichtiges Gebilde aus sehr unterschiedlichen fach-, unterrichts- und schultypspezifischen Aspekten.<sup>3</sup> Da-

---

<sup>1</sup> Die Videodokumentation ist Teil des Forschungsprojekts „Videobasierte Unterrichtsanalyse und pädagogische Reflexivität“, das seit Mitte September 2010 als Kooperation zwischen der Freien Hochschule Mannheim und dem IDS durchgeführt wird.

<sup>2</sup> Aufgrund dieser besonderen interaktionsstrukturellen Qualität dieses Zusammenhangs sprechen wir systematisch nur von Diktieren (und nicht vom Diktat), um die kollektive Herstellungsqualität und die besondere Bedeutung des Diktierens im Waldorfunterricht zu betonen.

<sup>3</sup> Die Unterscheidung von Fach- und Unterrichtsspezifität ist genauer ausgeführt in Putzier (in diesem Band).

bei tragen beide Seiten, Lehrerin und Schüler/innen, aktiv zur Entstehung dieser Komplexität bei.

Wir werden uns in der Analyse primär darauf konzentrieren, die interaktiven Mechanismen zu rekonstruieren, die aus einem scheinbar einfachen Vorgang einen so ausdifferenzierten und komplexen Zusammenhang entstehen lassen. Wir werden dabei nach den für die Lehrerin existierenden Anforderungen und den Verfahren ihrer Bearbeitung fragen sowie die Chancen und Risiken dieser Verfahren vor dem Hintergrund der für die Waldorfschule charakteristischen Unterrichtsgestaltung diskutieren.

Zunächst wollen wir jedoch einige Informationen zur Klasse geben, in der wir die Videoaufnahmen gemacht haben.

## **2. Etwas Ethnografie vorweg**

Um die Bedeutung des Videoausschnitts und die Besonderheit des Diktierens in seiner Anforderungsstruktur für die Lehrerin und für die Schüler/innen angemessen verstehen zu können, sind einige erklärende Ausführungen zur waldorfspezifischen Unterrichtsgestaltung erforderlich.

### **2.1 Die Waldorfschulklasse und die Klassenlehrerin**

Es handelt sich um eine achte Klasse mit insgesamt 38 Schülern. Für die Beziehung zwischen Lehrerin und Schülern/Schülerinnen ist in der Waldorfschule charakteristisch, dass die Klassenlehrerin „ihre“ Klasse vom ersten Schuljahr bis zum Ende der achten Klasse begleitet. Lehrerin und Schüler/innen des analysierten Ausschnitts kennen sich also bereits seit über sieben Jahren, was das wechselseitige Wissen voneinander zu einem relevanten Aspekt der Interaktion und zu einem relevanten Bezugspunkt der Analyse macht.

Da in der Waldorfschule keine Selektion nach Leistung durchgeführt wird und demnach auch ein „Sitzenbleiben“ nicht möglich ist, befinden sich in jeder Klasse Schüler/innen mit sehr unterschiedlichen Leistungsniveaus. Die Schüler/innen der untersuchten Klasse streben verschiedene Schulabschlüsse an (vom Hauptschulabschluss, über die mittlerer Reife und Fachhochschulreife bis hin zum Abitur). Diese Leistungsunterschiede erhöhen die Anforderung an die Lehrerin, ihren Unterricht so zu gestalten, dass alle die Chance haben, der inhaltlichen Entwicklung zu folgen und dass auch die Schüler/innen, die sich weitergehend interessieren, zusätzliche Lernimpulse erhalten.



## 2.2 Epochenunterricht und Epochenhefte

In der Unterrichtsgestaltung übernimmt die Klassenlehrerin täglich die ersten beiden Unterrichtsstunden, den so genannten Hauptunterricht. Dieser findet als durchgehende Einheit von 8.00 bis 9.50 Uhr statt und wird nicht von einer Pause unterbrochen. Typische Unterrichtsfächer des Hauptunterrichts sind muttersprachlicher Unterricht, Mathematik, Geometrie, Geografie, Wirtschaftskunde, Geschichte, Sozialkunde, Biologie, Physik, Chemie, Kunstunterricht und Kunstgeschichte (vgl. Richter (Hg.) 2006).<sup>4</sup>

Ein Spezifikum des Hauptunterrichts ist seine didaktische Form als „Epochenunterricht“. Zwischen 3 und 4 Wochen lang beschäftigt sich die Klasse im morgendlichen Hauptunterricht mit einer spezifischen Epoche. In dem von uns erhobenen Daten ist dies das Fach „Chemie“, genauer: Nahrungsmittelchemie.

Der Hauptunterricht ist durch häufige Methodenwechsel gekennzeichnet, bei dem Phasen abwechseln, in denen die Schüler/innen experimentieren und beobachten mit Phasen, in denen sie beschreiben und erinnern sowie Phasen, in denen Abstraktionen und Theoretisierungen stattfinden.

Anders als in anderen Schulformen arbeiten Schüler/innen und Lehrer/innen in der Waldorfschule nicht mit vorgefertigten Schulbüchern, in denen der relevante Stoff unterrichtsvorgängig für das gesamte Schuljahr festgehalten und aufbereitet ist. An die Stelle solcher Lehrbücher treten im Waldorfunterricht die von jedem Schüler/jeder Schülerin selbst gestalteten „Epochenhefte“.

Die Epochenhefte sind anfänglich leer und werden im Laufe der Epoche von den Schüler/innen mit dem für die jeweilige Klasse relevanten Wissen aufgefüllt. Das Auffüllen findet in der 8. Klasse meist in Form des als *Diktieren* bezeichneten Ereigniszusammenhangs statt. Die Lehrerin liest die relevanten Epocheheft-Texte stückweise vor und die Schüler/innen schreiben diese wörtlich mit. Auf diese Weise entwickelt sich das Epochenheft als kontinuierlich wachsender Text, der mit Abschluss der Epoche das Gesamtwissen in kodifizierter Form als dann fertiges „Lehr-Buch“ beinhaltet. Diktieren ist vor diesem Hintergrund also ein zentraler Aktivitätszusammenhang und eine notwendige Bedingung für das schrittweise Entstehen und die Dokumentation des epochenspezifischen Wissens. Wissensvermittlung und Wissenskodifizierung (im Sinne der „Bucherstellung“) fallen also beim Diktieren zusammen.

---

<sup>4</sup> Der nachfolgende Fachunterricht, z.B. Fremdsprachen, Musik etc. wird von verschiedenen Fachlehrern übernommen.

Beim Erstellen der Epochenhefte geht es jedoch nicht nur um thematische Vollständigkeit und die Konzentration auf Fachinhalte, sondern auch um formal-künstlerische Aspekte: Hinweise zur Gestaltung des Epochenhefts (etwas bunt schreiben, unterstreichen, die Überschrift gestalten) stellen einen wiederkehrenden Bestandteil des Diktierens dar.

Diktieren bedeutet also nicht wie im herkömmlichen Verständnis „nur“ die Übertragung eines bereits auf Seiten der Lehrerin vorliegenden Textes in den schriftlich fixierten Bestand auf Seiten der Schüler/innen. Diktieren bedeutet im analysierten Ausschnitt vielmehr die schrittweise schriftliche Kodifizierung relevanter – von der Lehrerin selbst verfasster – Wissensinhalte, die jenseits ihrer durch die Schüler/innen fixierten Form in den Epochenheften sonst an keiner anderen Stelle so nachlesbar sind.

### **2.3 Der Chemiesaal**

Die Chemie-Epoche findet im Chemiesaal der Schule statt. Die räumliche Herrichtung des Raums hat erkennbare Implikationen, die sich unter anderem in einem gewissen Sitzarrangement der Schüler/innen und damit einem bestimmten Angebot an Laufwegen für die Lehrerin im Klassenraum zeigen. Dieses Laufwege wirken sich – wie die Analyse zeigen wird – unmittelbar auf die Entwicklung des Unterrichts aus.

Da der Chemiesaal auf visuelle Wahrnehmung und auf ein „Vorne“ strukturiert ist, sitzen die Schüler/innen in vier leicht erhöhten Reihen links und rechts entlang eines Mittelgangs, der auf das große Lehrerpult mündet. Vor diesem Pult steht die Lehrerin zu Beginn des Diktierens für alle Schüler/innen gut sichtbar. Im Laufe des Diktierens bewegt sie sich in unterschiedlicher Tiefe im Mittelgang in die Schülerreihen hinein.

### **3. Die Fallanalyse**

Nach diesen kurzen ethnografischen Ausführungen zur Spezifik und dem Implikationsreichtum des Epochenunterrichts für das Diktieren in der Waldorfschule wollen wir uns nun der konkreten Analyse zuwenden. Da es im vorliegenden Rahmen keine Möglichkeit gibt, das Diktieren in seiner Gesamtlänge von 12 Minuten im Detail analytisch aufzuarbeiten, haben wir einen charakteristischen Ausschnitt ausgewählt, mit dem wir uns zentral beschäftigen werden. Als Ergänzung analysieren wir zum Abschluss noch zwei weitere kleine Ausschnitte.

Die ausgewählte Zentral-Stelle ist hinsichtlich ihrer Interaktionsstruktur prototypisch für Diktieren insgesamt: Neben dem Diktieren ist noch eine ganze Reihe anderer Aktivitäten zu sehen, die alle direkt mit der waldorfspezifischen Konzeption des 'Epochenunterrichts durch eine Klassenlehrerin' zu tun haben.

Der Ausschnitt beginnt 1 Minute 47 Sekunden nachdem die Lehrerin das Diktieren wie folgt angekündigt hat: *ich diktier jetzt- (1.7) El:nen. Absatz- (1.5) also ne halbe seite*. Bei dieser Äußerung handelt es sich um eine Konzeptformulierung mit weit reichender Projektivität. Aufgrund dieser Ankündigung können die Schüler/innen – Experten/Expertinnen in Sachen Epochenunterricht und Diktieren – antizipieren, was an Anforderungen und Beteiligungsmöglichkeiten auf sie zukommen wird.

Der Ausschnitt gibt den Zeitpunkt wieder, zu dem Diktieren als Kernaktivität und als einziger Fokus in der Klasse bereits etabliert ist. Nach einführenden Erklärungen über die Länge des zu diktierenden Textes, seinem Verhältnis zum diktierten Text des Vortages, nach einem Ordnungsruf und der Sicherung der Mitarbeit aller sind nun alle in der Klasse auf das Niederschreiben des vorgelesenen Textes als primäre Aufgabe orientiert.



Bild 1

Wir haben uns unter anderem auch deswegen für diesen Ausschnitt entschieden, weil er einen Wechsel in den Präsenzformen beinhaltet. Die Lehrerin steht zunächst vor ihrem Pult und hat so die Klasse insgesamt im Blick (Bild 1). Dort stehend diktiert sie den Beginn des Textes. Im Laufe des Diktierens bewegt sie sich zum Mittelgang des Chemiesaals. Diese Bewegung ist nicht für sich interessant, sondern im Hinblick auf ihre Bedeutung für die Strukturierung des Diktierens (siehe unten). Das ist der Aspekt, auf den wir uns konzentrieren, wenn wir uns mit der räumlich-dynamischen Präsenzform der Lehrerin beschäftigen.

Der bisher diktierter Textteil lautet: „Eiweiß besteht, wie die Kohlenhydrate, aus Wasserstoff (H).“ Der Diktierter, der in dem von uns analysierten Ausschnitt vorgelesen wird, lautet:

Sauerstoff (O) und Kohlenstoff (C), zusätzlich aber auch noch aus Stickstoff (N) und Schwefelstoff (S).

Wir wollen im Folgenden zeigen, wie sich das Diktieren dieses Textteils entwickelt. Das geschieht mit dem Ziel, einen Überblick über das Spektrum der lehrerinnenseitigen Anforderungen zu erhalten, die Verfahren ihrer Bearbeitung zu identifizieren und die Mechanismen der Interaktionsentwicklung zu entdecken.

### 3.1 Diktieren (1)<sup>5</sup>

*SAUERstoff* ist ein Textelement, das die Lehrerin an dieser Stelle wiederholt. Die Wiederholung wurde notwendig, weil das erstmalige Vorlesen durch einen expandierten Ordnungsruf an zwei Schüler unterbrochen worden ist. Dieser Ordnungsruf geht unmittelbar vor der einsekündigen Pause zu Ende und das weitere Vorlesen des Textes *SAUERstoff UND KOH:lenstoff* beendet die Pause.

103 LE: (1.0) SAUERstoff UND KOH:lenstoff (2.0)

104 und kohlenstoff C: in klammern (1.5)

Trotz der längeren Unterbrechung des Diktierens, die der Ordnungsruf verursacht hat, markiert die Lehrerin die Rückkehr zum Diktieren nicht explizit (beispielsweise durch eine Äußerung, wie „Zurück zum Text“). Lediglich der Abschluss des Ordnungsrufs (*ihr kümmert euch*) sowie die kurze Pause (1.0) zeigen an, dass es nun wieder mit dem Diktieren weiter geht. Nachdem sie also *SAUERstoff* als bereits vorgelesenes Element wiederholt hat und mit *UND KOH:lenstoff* im Diktieren weitergegangen ist, macht sie erneut eine Pause (2.0). Nach dieser Pause wiederholt die Lehrerin noch einmal mit *und kohlenstoff* den gesamten neuen Textteil. Anschließend fügt sie ohne segmentale Gliederung noch das gedehnt gesprochene *C: in klammern* als neue Information hinzu. Im Unterschied zur erstmaligen Nennung von Kohlenstoff finden sich nun keine Betonungen mehr und auch die Dehnungen auf den zentralen chemischen Elementen sind weggefallen.

<sup>5</sup> Wir bezeichnen nur diejenigen Ausschnitte als „Diktieren“, bei denen es tatsächlich um das Verlesen des aufzuschreibenden Textes geht. Um diese Teile gegenüber dem Gesamt ereignis „interaktives Diktieren“ abzuheben, haben wir die betreffenden Überschriften **rot** gesetzt.

### 3.2 Wissensthematisierung

Segmental durch zwei Pausen (1.5) und (5.3) gerahmt – und damit vom Diktieren klar abgegrenzt – hebt die Lehrerin anschließend hervor, dass die chemische Bezeichnung *C* für Kohlenstoff den Schülerinnen/Schülern bereits bekannt ist:

105        kennt ihr ja auch schon längst vom letzten jahr

Die Wissensthematisierung ist in dem gewählten Ausschnitt die erste Aktivität, mit der die Lehrerin die Entwicklung des Diktierens unterbricht bzw. aufschiebt. Die Wissensthematisierung wird in einer schnelleren Grundfrequenz gesprochen und als intern ungegliederte und unbetonte Einheit in einem Formulierungsschub realisiert. Dies ist eine Sprechweise, die sich deutlich von ihrer ‘Diktier-Stimme’ unterscheidet.

Die Lehrerin hatte eine bis in den Wortlaut hinein vergleichbare Wissensthematisierung bereits zuvor gemacht *sauerstoff kennt ihr ja schon längst* (2.1), auf die sie sich hier mittels *auch* bezieht: Kohlenstoff und Sauerstoff werden also durch die gleiche Formulierung dem Bereich des bereits Bekannten zugeordnet. Neben der Vermittlung neuen Wissens und dessen Kodifizierung als Kernaspekt des Diktierens thematisiert die Lehrerin hier also auch bereits vorhandenes Wissen. Sie stellt damit einen Rückbezug zur Chemieepoche des vorangegangenen Schuljahres her. Die sich daran anschließende lange Pause (5.3) eröffnet den Schülern/Schülerinnen gewissermaßen die Möglichkeit – bzw. schafft den kognitiven Raum dafür – sich an das letzte Jahr zu erinnern. Eine solche lange Pause mit dem alleinigen Ziel, den Schülerinnen/Schülern das Niederschreiben zu ermöglichen, wäre angesichts der geringen Komplexität des zu schreibenden Textes keine ernsthafte Motivierung.

### 3.3 Diktieren (2)

Die Lehrerin beendet die Pause nach der Wissensthematisierung mit der erneuten vollständigen Wiederholung der neuen Information *und kohlenstoff C*, wobei sie nunmehr den Hinweis auf die Schreibweise von *C*, nämlich dass es in Klammern gesetzt werden soll, weglässt.

105 LE: (5.3) und kohlenstoff C (--)

Auch das Weglassen von Informationen ist ein Mittel zur kontrastiven Verdeutlichung des Informationsstatus des Textelementes: Es ist die zweite Wiederholung, die sich von der ersten durch Informationsreduktion und durch den Wegfall von Betonungen und Dehnungen unterscheidet.



Es ist dies die längste Phase, in der die Lehrerin unbewegt auf das Blatt mit dem Diktierertext schaut. Da sie den Text selbst verfasst hat, braucht sie diesen konzentrierten Blick in den Text sicherlich nicht, um das nächste Textsegment für das Vorlesen auszuwählen. Vielmehr scheint es für die Lehrerin genau an dieser Stelle eine Motivierung dafür zu geben, sich etwas genauer und umfassender in dem Diktierertext zu orientieren. Die Motivation hierfür zeigt sich im Folgenden: Simultan mit der Neuinformation *ZU:sätzlich A:ber* gibt sie ihre statische Position an der Frontseite des Lehrerpults auf und bewegt sich in den Mittelgang des Chemisaals hinein:



Bilder 3-6

Der Wechsel von einer räumlich-statischen zu einer dynamischen Präsenzform geht einher mit grundlegenden Veränderungen der Wahrnehmung der Lehrerin. Sie gibt den Überblick über die gesamte Klasse auf zugunsten der Wahrnehmung dessen, was die Schüler/innen tun, in deren unmittelbarer Nähe und Sichtweite sie sich positioniert. Sie kann nunmehr im Detail wahrnehmen, wie sich der von ihr vorgelesene Text in den Epochenheften einzelner Schüler/innen konkret niederschlägt. Mit der Verengung des Wahrnehmungsfokus und der Bewegung im Raum sind jedoch auch koordinative Anforde-



rungen verbunden: Die Lehrerin muss das Lesen des Textes mit ihrer Wahrnehmung der Schülermitschriebe und ihrer Bewegung im Mittelgang abstimmen. Es ist genau diese Koordinationsanforderung, die zu den beobachteten längeren Pausen beim Vorlesen führt. Dies ist wohlgerne keine Anforderung, die aus dem Vorlesen des Textes selbst entspringt. Es ist vielmehr eine, die sich die Lehrerin durch ihre Entscheidung, sich im Raum zu bewegen, selbst schafft. Ungeachtet dessen hinterlässt die Bearbeitung dieser Koordinationsanforderung im Mikrobereich der Textstruktur ihre Spuren.

Es ist kein Zufall, dass der lange und konzentrierte Blick der Lehrerin in den Text unmittelbar vor ihrem Losgehen erfolgt. Zwischen beiden direkt aufeinander folgenden Verhaltensweisen der Lehrerin gibt es vielmehr einen systematischen Zusammenhang. Der Blick geht nicht nur ihrem Losgehen zeitlich, sondern auch kognitiv voraus. Die intensive Orientierung im Text stellt auch eine kognitive Voraussetzung bzw. Vorbereitung für das Losgehen dar. Genauer formuliert handelt es sich um eine Vorbereitung auf das Diktieren unter den Bedingungen räumlicher Dynamik und den sich damit ergebenden lokalen Zentren ihrer Wahrnehmung. Will sie sich beim Diktieren im Raum bewegen, ihre Bewegung und ihre Positionierung mit dem Diktieren koordinieren und gleichzeitig auch noch die Niederschrift bestimmter Schüler/innen kontrollieren, bedarf all das einer gewissen Vorbereitung und genauen Kenntnis des Diktiertextes. Zu dieser trägt der konzentrierte, versammelte Blick in den Text ganz wesentlich bei.

Bei der letzten Wiederholung (*zusätzlich aber auch noch*) befindet sich die Lehrerin bereits wieder auf dem Weg zurück vor das Pult. Sie blickt dabei – rückwärts schreitend – teils in die Klasse und teils in die Unterlagen der Schüler/innen an der rechten Seite des Mittelgangs. Bei dieser zweiten Wiederholung fehlt lediglich das bereits formulierte *aus* (*zusätzlich aber auch noch*). Das *aus* wird gewissermaßen für eine andere Aktivität reserviert. Es findet Eingang in eine Wissensfrage (eine „Woraus-Frage“), die an die Schülerin Lena adressiert ist.

109

(–) woraus lena

110 (1.8)

### 3.4 Wissensfrage

Das Stellen der Wissensfrage und die Tatsache, dass diese kaum segmental von der Wiederholung des Diktiertextes abgetrennt wird, produzieren wegen ihrer grundlegenden handlungstypischen und interaktionsdynamischen Veränderung ein deutliches Überraschungsmoment. Handlungstypologisch etabliert



die Lehrerin zum ersten Mal eine neue Anforderung für die Schüler/innen, die nicht im Niederschreiben des Diktier textes besteht. Interaktionsstrukturell initiiert die Lehrerin durch ihre Frage an die Schülerin – anders als bei ihrer vorherigen Wissensthematisierung – selbst Interaktion: Eine Frage zielt auf eine Antwort ab.

Bereits durch ihre Wissensthematisierung hatte sich die Lehrerin vom Vorlesen des Textes entfernt. Sie selbst behielt dabei jedoch die Kontrolle darüber, wie weit und wie lange das Vorlesen durch diese andere Aktivität aufgeschoben wird. Das ist bei der Eröffnung einer Interaktion, für die ein Wechsel der Beteiligungsrollen von Sprecher und Hörer kennzeichnend ist, nicht mehr vergleichbar der Fall.

Durch ihre Frage und durch die damit einhergehende Reaktionsverpflichtung für die angesprochene Schülerin tritt sie in Unterrichtsinteraktion ein, die die klassische Dreischrittigkeit von Lehrerfrage – Schüler/innenantwort – Lehrer-evaluation erwartbar macht. Die Frage der Lehrerin initiiert nicht nur eine neue kognitive Anforderung für die adressierte Schülerin, sondern einen neuen und alternativen Interaktionszusammenhang für die ganze Klasse.

### 3.5 Eine „überhörte“ Antwort

Die Lehrerin ermöglicht der adressierten Schülerin (*lena*) in der Pause (1.8), ihrer Reaktionsverpflichtung nachzukommen. Die Pause wird dann durch einen schülerseitigen Beitrag mit (*schwe[fel]*) beendet, der jedoch nicht von Lena kommt. Außerdem erfolgt er teilweise gleichzeitig zu den verbalen Aktivitäten der Lehrerin, was im Transkript durch die eckigen Klammern verdeutlicht wird. Ein Grund für das gleichzeitige Sprechen liegt mit großer Wahrscheinlichkeit in der verzögerten Antwort. Die Lehrerin scheint davon auszugehen, dass sie von Lena ohne Unterstützung keine Antwort bekommt. Just in dem Moment, als die Lehrerin beginnt mit [*al*]so Hilfe zur Beantwortung der Frage zu geben, überlappt sie damit die Antwort einer anderen Schülerin.

### 3.6 Hilfestellung der Lehrerin

Die Lehrerin zählt nach dem einleitenden *also* die bereits bekannten Bestandteile des Eiweißes auf und wiederholt anschließend noch zweimal ihre Eingangsfrage (1. *und was noch*, 2. *was fehlt*). Im Unterschied zu ihrer ersten Frage bleibt nun jedoch die namentliche Adressierung der zuvor angesprochenen Schülerin aus.

111 XX: schwe[fel]  
 112 LE: [al ]so wasserstoff (-) sauerstoff (1.0)  
 113 kohlenstoff (---) und was noch was fehlt

Diese ausbleibende namentliche Adressierung bei ihrer zweiten Frage ist ein Hinweis darauf, dass sich diese Frage nicht mehr ausschließlich auf die angesprochene Schülerin bezieht. Schaut man sich das körperliche Verhalten der Lehrerin im Kontext ihrer Hilfestellung an, wird dieser Aspekt mit einer größeren Klarheit deutlich. Die Lehrerin begleitet nämlich die Aufzählung der drei bekannten Stoffe durch 'indikatives' Mitzählen der Finger ihrer rechten Hand:



wasserstoff

Bild 7



sauerstoff

Bild 8



kohlenstoff

Bild 9

Diese Gestikulation ist von allen Sitzplätzen aus gut sichtbar, vor allem auch wegen der Höhe, in der die Finger der rechten Hand die Aufzählung verdeutlichen. Auf keinen Fall ist das gestikulatorische Auflisten der Bearbeitung selbstorganisatorischer Anforderungen der Lehrerin geschuldet. Aufgrund dieses deutlichen Wahrnehmungsangebots an alle Schüler/innen sprechen wir von 'indikativem' Mitzählen.

### 3.7 Wiederholung der Frage und nochmalige Antwort

Die Lehrerin geht dann dazu über, die Bedeutung des fehlenden Bestandteils des Eiweißes zu qualifizieren. Dabei relativiert sie die Bedeutung des Bestandteils (*das wichtigste* (.) *im eiWEIß*) im unmittelbaren Anschluss (*mit eins der* [wich ]).

114 (--) das wichtigste (.) im eiWEIß mit eins  
 115 der [wich ]  
 116 YY: [schwefel]

Sie formuliert diese Bedeutungsrelativierung des erfragten Bestandteils jedoch nicht zu Ende, sondern verzichtet darauf zu Gunsten einer zweiten schülerseitigen Antwort. Mit [*schwefel*] wird die Antwort inhaltlich wiederholt, die durch den Beginn der Hilfestellung der Lehrerin anfänglich überlappt wurde.

### 3.8 Teil-Evaluation der Lehrerin und „wilde Antwort“

Die zweite schülerseitige Antwort geschieht wieder in Konkurrenz zur Lehrerin, und beide sprechen wieder gleichzeitig. Im Unterschied zur ersten Überlappung, bei der die Lehrerin nicht auf die Antwort reagiert hatte, geht sie nun kurz auf die Antwort ein [*schwefel sind auch drin*]. Gleichzeitig mit der Lehrerin ruft ein Schüler aus dem hinteren Bankbereich eine weitere Antwort [*stickstoff*] durch die Klasse.

117 LE: [*schwefel sind auch*]

118 XY: [*stickstoff* ]

119 LE: *drin* (--)

Schaut man sich zunächst die Evaluation der Lehrerin [*schwefel sind auch drin*] an, werden zwei Aspekte deutlich: Einerseits ist die Antwort nicht falsch (Schwefel ist *auch* Bestandteil des Eiweißes), andererseits ist sie aber auch nicht wirklich richtig (Schwefel ist nicht der fragliche Stoff). Die Antwort reicht also nicht aus, die Lehrerin zufrieden zu stellen. Damit bleibt aber auch ihre Frage immer noch in Kraft. Die übrigen Schüler/innen sind also prinzipiell angesprochen, die richtige Antwort zu geben. Dass die Lehrerin auf der Suche nach Schülern/Schülerinnen ist, die ihr die richtige Antwort geben können, zeigt sie selbst, indem sie Johannes, der sich gemeldet hat, namentlich aufruft.

119 LE:                   johannes

120 JO: *stickstoff*

121 LE: *STickSToff* (.) GENAU (--)

Der Schüler gibt mit *stickstoff* die richtige Antwort. Die Lehrerin wiederholt mit deutlicher Betonung (*STickSToff*) nochmals den von ihr erfragten Bestandteil des Eiweißes und bewertet nach einer kurzen Pause (.) mit einem ebenfalls betonten *GENAU* die gegebene Antwort positiv.

Es zeigt sich also, dass der fragliche Eiweißbestandteil bereits von dem durch die Klasse rufenden Schüler zuvor richtig benannt wurde (*stickstoff* in Zeile 118). Hat die Lehrerin diese Antwort aus der hinteren Bankreihe nicht wahrgenommen und daher unabsichtlich übergangen? Ein Blick ins Video kann

diese Frage schnell beantworten: Die Lehrerin reagiert mit einem Blick nach links hinten durchaus auf die Antwort, die auch von der Lautstärke her gut zu vernehmen war.

### 3.9 Verdeutlichung angemessener Beteiligungsweisen

Es hätte daher auch die Möglichkeit bestanden, nicht Johannes aufzurufen, sondern denjenigen Schüler zu würdigen, der bereits die richtige Antwort geliefert hatte. Es liegt also eher ein motiviertes Übergehen vor, und man kann nach dessen Grund fragen. Wie die zurückliegende Analyse deutlich gemacht hat, erfolgt die „wilde Antwort“ zum einen in Überlappung mit verbalen Aktivitäten der Lehrerin, zum anderen wird sie durch die ganze Klasse gerufen. Wir haben es hier also mit zwei unterschiedlichen, jedoch konvergierenden und sich hinsichtlich ihres „negativen“ Potenzials für die Lehrerin verstärkenden Aspekten zu tun, die für eine Motivierung des Übergehens in Frage kommen: Die unsystematische Platzierung und die Selbstwahl des Schülers als Antwortgeber.

Gleichzeitiges Sprechen, das wurde bereits bei der Reaktion der Lehrerin auf die zweite Antwort (*schwefel*) deutlich, ist alleine kein Grund, eine Antwort zu übergehen. Es scheint also die „Wildheit“, d.h. das Sprechen des Schülers ohne Legitimation durch die Lehrerin und der „Weg“ seiner Antwort durch die Klasse zu sein, die hier primär eine Rolle spielt.

Die Beschäftigung mit den unterschiedlichen Bedingungen der zweiten Antwort *schwefel* und der Antwort *stickstoff* aus der hinteren Bankreihe, ist insofern lohnend, als man etwas über die Voraussetzungen für erfolgreiche und sozial akzeptable selbstbestimmte Schüleraktivitäten lernen kann.

Lena wurde von der Lehrerin aufgerufen (Fremdwahl), für sie gilt also eine Reaktionsverpflichtung (Antwort geben oder zeigen, dass sie die Antwort nicht weiß). Sie wäre damit legitime Sprecherin und zusätzlich auch durch die körperliche Nähe zur Lehrerin von den anderen Schülern/Schülerinnen herausgehoben. Für die Initiative des Schülers aus der hinteren Bankreihe sehen die Beteiligungsbedingungen anders aus: Er gibt die richtige Antwort nicht auf der Grundlage einer bereits etablierten Interaktionsbeziehung mit der Lehrerin, sondern im Akt einer selbstbestimmten Entscheidung. Dies macht ihn zu einem nicht-legitimen Sprecher, was die Lehrerin durch das Übergehen auch verdeutlicht. Er gibt zwar die richtige Antwort, tut dies jedoch in einer inadäquaten Art und Weise unter Missachtung der etablierten Beteiligungskultur für Schüler/innen.

Ganz anders sieht das bei Johannes aus. Der Schüler sitzt zwar in der letzten Reihe ganz links am Fenster (ist also auch körperlich-räumlich weit von der Lehrerin entfernt), meldet sich aber durch das deutliche Strecken eines Armes. Er orientiert sich also an dem etablierten Verfahren, das für die aktive Beteiligung der Schüler/innen im Kontext von Lehrerfragen gilt: Der Lehrerin durch Melden die Möglichkeit zu geben, selbst im Akt einer Fremdwahl dem Schüler/der Schülerin das Wort und damit die Sprecherrolle zu erteilen. Im Sinne einer *de-facto*-didaktischen Perspektive verdeutlicht die Lehrerin durch das motivierte Übergehen und das sich daran unmittelbar anschließende Aufrufen des sich meldenden Schülers die von ihr gewünschte schülerseitige Beteiligungsweise.

### 3.10 **Diktieren (3) und/oder Schülerevaluation?**

Es stellt sich nun die Frage, ob die Lehrerin mit ihrer Äußerung von *STickSToff* (Zeile 120) nur die richtige Antwort von Johannes wiederholt oder ob sie damit bereits wieder zum Diktieren zurückgekehrt ist. Um diese Frage zu beantworten, ist es nötig, die Äußerung sowohl in ihrer unmittelbaren sequenziellen Einbettung zu betrachten als auch auf den zuletzt von der Lehrerin diktierten Text zu beziehen.

Schauen wir uns zunächst die sequenzielle Einbettung der Äußerung an. Die Äußerung erfolgt unmittelbar auf die richtige Schülerantwort und stellt eine vollständige wörtliche Wiederholung derselben dar. Sie ist positiv-evaluativ, was durch das nachfolgende, nur durch eine Mikropause getrennte und betonte *GENAU* noch explizit verstärkt wird. Sequenziell gibt es also keine klaren Hinweise darauf, dass die Wiederholung der Lehrerin eine neue Information des zu schreibenden Textes ist. Die Schüler/innen können sich nicht sicher sein, dass sie als nächste neue Information „Stickstoff“ in ihre Epochenhefte schreiben sollen.

Betrachtet man jedoch die deutlichen Betonungen, mit denen sie *STickSToff* realisiert, erkennt man darin eine der oben bereits beschriebenen Kontrastierungen, die die Lehrerin systematisch als impliziten Hinweis auf den Diktierertext einsetzt. Interessant ist, dass an dieser Stelle als Bezugspunkt ihrer Kontrastierung (durch Betonung) die unbetonte Schülerantwort dient, die unmittelbar vorausgeht. Sie kontrastiert diesmal also nicht eigene Äußerungen. Außerdem steht ihre Äußerung in einem pragmatisch eindeutigen Kontext, der *STickSToff* klar als Evaluation einer Schülerantwort ausweist. Diese sequenzstrukturellen Bedingungen verhindern die Markierung der Äußerung

als neue Information des Diktiertextes. Außerdem reicht im gegebenen Kontext das eine Wort zur Identifikation ihrer Diktierstimme nicht aus.

Ein Blick in das Video hilft auch hier, die Uneindeutigkeit, die in verbaler Hinsicht besteht, zu beseitigen. Die Lehrerin löst nämlich unmittelbar nach der Antwort von Johannes den Blick von dem Schüler (Bild 10), senkt und schließt ihre rechte „Zähl-Hand“ und blickt bereits bei der Evaluation *GENAU* auf ihr Blatt (Bild 11) und schaut erst mit der nochmaligen Nennung *STickStoff* wieder in die Klasse (Bild 12). Die Schüler/innen können also sehen, dass es nun wieder mit dem Diktiertext weitergeht.



Bild 10



Bild 11

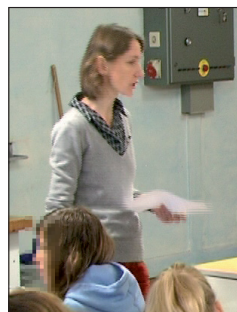


Bild 12

### 3.11 Diktieren (4)

Bevor die Lehrerin weiterspricht, kommt ihr ein Schüler/eine Schülerin mit der Frage *können sie [noch mal (...)]* zuvor. Klar ist, es handelt sich um eine Bitte an die Lehrerin (*können sie*), etwas noch einmal zu tun (*noch einmal*), was sie bereits zuvor getan hatte. Der Teil, in dem inhaltlich spezifiziert wird, was genau noch einmal getan werden soll, ist nicht zu verstehen. Dies liegt daran, dass die Lehrerin selbst wieder zu sprechen beginnt und sich somit beide Beiträge überlappen.

```
122 XX: können sie [(noch mal) (...)]
123 LE:                [|und auch|      ] noch stickstoff
124                |laut      |
```

Die Äußerung der Lehrerin besteht aus dem laut gesprochenen *und auch noch stickstoff*. Sie wiederholt nun also noch einmal als Bestandteil der größeren Äußerung *und auch noch* das chemische Element, das sie bereits zuvor in betonter Weise bei der Evaluation der Antwort von Johannes geäußert hatte. Der der Nennung von Stickstoff vorausgehende Äußerungsteil schließt nun

erkennbar an den letzten Teil ihres Diktiertextes (*zusätzlich aber auch noch*-, Zeile 107/108) an und schließt die dort offen gelassene Liste der Bestandteile des Eiweißes. Die Lehrerin wiederholt mit dem letzten Element der Eiweißbestandteile das bei der erstmaligen Nennung vor der Wissensabfrage noch vorhandene *aus* nicht noch einmal. Dieses *aus* war bereits bei der ersten Wiederholung weggefallen. Hätte sie es jedoch wiederholt, wäre in aller Klarheit deutlich geworden, dass sie wieder beim Diktieren angelangt ist.

Als implizite Markierung der Zugehörigkeit zum Diktiertext dient neben der Äußerungsstruktur und der damit realisierten Rückbindung an den vorherigen Text auch hier wieder das Strukturierungsprinzip der Kontrastierung. Wie bereits mehrfach zuvor, markiert die Lehrerin auch hier die neue Information mittels Betonung (*STickSToff*), wohingegen für ihre Wiederholung eine unmarkierte Sprechweise charakteristisch ist (*und auch noch stickstoff*).

Aufgrund des sich herstellenden Frage-Antwort-Zusammenhangs und weil die Lehrerin das kleine Element *aus* des Diktiertextes nicht noch einmal wiederholt, wird die Markierung „dies ist Diktiertext“ an dieser Stelle jedoch nicht so eindeutig wie an den bereits analysierten Stellen zuvor. Es ist für die Schüler/innen durchaus eine Variante, das zuvor bereits geschriebene *aus* nach dieser Wiederholung aus dem niedergeschriebenen Text im Epochenheft zu tilgen.

### 3.12 Strukturierung der Epochenhefte

Als nächstes weist die Lehrerin die Wichtigkeit von Stickstoff für das Eiweiß aus, indem sie präzise Angaben zur Hervorhebung dieses neuen Elements (*das*) im Epochenheft macht.

124        und das wirklich BUNT das ist nämlich wichtig  
 125        (1.5) oder unterstreichen oder irgendwie anders  
 126        schreiben (-) dass [sich das hervorhebt]

Als zentrale Markierung der Relevanz dieses chemischen Elements eröffnet die Lehrerin verschiedene Gestaltungsalternativen. Sie weist zunächst darauf hin, dass die Schüler/innen *das wirklich BUNT* machen sollen. Sie schiebt dann als Begründung nach *das ist nämlich wichtig*. Nach einer kurzen Pause (1.5) formuliert sie zum Bunt-Machen mit *unterstreichen* eine erste Alternative, der sie mit *irgendwie anders schreiben* eine zweite folgen lässt. Beide Alternativen werden mit *oder* als gleichwertig gekennzeichnet. Zum Abschluss liefert die Lehrerin den Grund ihrer Gestaltungshinweise (egal welcher Variante): *dass [sich das hervorhebt]*.

Sie investiert hier also viel sprachlichen Aufwand für die formale Strukturierung der Epochenhefte und der Relevanzmarkierung von Stickstoff als Eiweißbestandteil. Sie vertraut dabei nicht darauf, dass mit dem einmaligen Hinweis auf die Hervorhebung und die einmalige Begründung, warum dies getan werden soll, ihre Botschaft bei allen angekommen ist.

### 3.13 Schülerseitige Nachfragen (chemische Bezeichnungen)

Simultan mit der nochmaligen Begründung der Lehrerin *dass [sich das hervorhebt]* beginnt ein Schüler, René (RE), der in der rechten Klassenhälfte in der dritten Reihe am Mittelgang sitzt, einen eigenständigen, nicht auf den aktuellen Diktierertext bezogenen Beitrag:

127 RE: [äh was isn noch mal]  
 128 die abkürzung für kohlenstoff

Renés Initiative ist bereits die zweite Bitte um Wiederholung. Die erste eines anderen Schülers (*können sie noch mal*, Zeile 122) war nicht erfolgreich gewesen. Sie erntete keine Reaktion der Lehrerin. Diesmal kann die Initiative jedoch erfolgreich zu Ende gebracht werden. Für das Gelingen dieser zweiten Initiative scheinen der Sitzplatz in der Mittelreihe und die damit verbundene Nähe zur Lehrerin eine große Rolle zu spielen. Sitzplätze in der Mittelreihe verfügen systematisch über bessere Möglichkeiten für selbstbestimmte schülerseitige Initiativen als beispielsweise Plätze an der Fenster- oder Wandseite.

Der Mittelgang ist der dominante Laufweg der Lehrerin. Sie bewegt sich nicht nur in dem analysierten Ausschnitt, sondern beim Diktieren insgesamt, ausschließlich im Mittelgang. Die mit der Bewegung der Lehrerin im Raum verbundene körperliche Nähe zu den am Mittelgang sitzenden Schülerinnen/Schülern ermöglicht zeitlich begrenzte dyadische Konstellationen, die bei größerer Distanz so nicht entstehen können. Sowohl die Lehrerin als auch die Schüler/-innen nutzen diese dyadischen Konstellationen für die Bearbeitung unterschiedlicher Relevanzen. Allgemein formuliert kann man sagen: Schüler/innen profitieren in unterschiedlicher Weise von den Laufwegen der Lehrerin und ihren damit verbundenen Wahrnehmungsfokussierungen. Hier nutzt René seine „privilegierte“ Sitzposition erfolgreich zu einer Nachfrage, die auf den Diktierertext bezogen ist. Dieser klare Bezug zur Kernaktivität 'Textkodifizierung' ist sicherlich ein weiterer Grund dafür, dass René mit seiner Initiative die Lehrerin zu einer Reaktion veranlassen kann.



Die Frage [*äh was isn noch mal*] *die abkürzung für kohlenstoff* ist inhaltlich sehr interessant. Sie thematisiert nämlich einen Wissensaspekt, der nicht nur zuvor mehrfach explizit formuliert worden war, was in der Frage selbst formuliert wird (*noch mal*), sondern der dabei von der Lehrerin auch explizit als bereits bekannt vorausgesetzt wurde: *kohlenstoff C in klammern (1.5) kennt ihr ja auch schon längst vom letzten jahr (5.3) und kohlenstoff C* (Zeile 104-106). Der Wunsch, nochmals die chemische Bezeichnung von Kohlenstoff zu wiederholen, verdeutlicht also, dass die fraglose Gewissheit (*kennt ihr ja auch schon längst*), mit der Kohlenstoff als bereits etabliertes Wissen von der Lehrerin vorausgesetzt wird, zumindest hinsichtlich der Abkürzung nicht bei allen Schülern/Schülerinnen angebracht ist.

### 3.14 Antwort der Lehrerin und „Andocken“

Die Lehrerin behandelt die Bitte um nochmalige Nennung der Abkürzung für Kohlenstoff jedoch ohne erkennbare Orientierung an der zurückliegenden zweimaligen Nennung *kohlenstoff C* und der Tatsache, dass es sich dabei um Wissen aus dem letzten Jahr handelt. Sie reagiert auf die Bitte mit einer völlig unmarkierten Nennung der Abkürzung *für kohlenstoff C*.

129 LE: für kohlenstoff C (1.8)

Sie wiederholt dabei den Abschlussteil der Schülerfrage *für kohlenstoff*. Mit ihrer Reaktion gibt sie also nicht nur eine einfache Antwort, für die die Nennung der Abkürzung *C* hinreichend gewesen wäre. Vielmehr nutzt sie die Wiederholung als Gelegenheit, den für den Wissenstransfer wichtigen funktionalen Zusammenhang – für alle Schüler/innen hörbar – zu formulieren: *kohlenstoff C*. Das einleitende *für* repräsentiert die vollständige Schülerfrage *was isn noch mal die abkürzung für kohlenstoff*. So gesehen stellt ihre Antwort eine komprimierte Wiederholung der Schülerfrage dar, deren Struktur und Explizitheit sich an der kleinsten Lerneinheit „die Abkürzung für Kohlenstoff ist *C*“ orientiert. Dabei verwendet sie den durch die Schülerfrage etablierten Kontext als Voraussetzung, in die sie ihre Antwort einpasst.

Die Lehrerin behandelt die wissensbezogene und für die Vollständigkeit des Diktier textes im Epochenheft relevante Nachfrage als fraglos legitim. Sie erfolgt gänzlich unmarkiert und ohne reflexive Rückbindung an den zurückliegenden Teil des bereits diktierten Textes.

Ist der Kontext ‘Nachfrage nach Abkürzungen chemischer Bezeichnungen’ einmal etabliert und durch die Art der lehrerseitigen Beantwortung legitimiert, besteht die Möglichkeit für die Schüler/innen, diesen Aspekt zu erweitern. Ein

anderer Schüler/eine andere Schülerin nutzt nach der Pause (1.8), und bevor die Lehrerin mit dem Diktieren fortfährt, den etablierten „Nachfrage-Kontext“, um quasi an die vorangegangene erste Nachfrage mit *für stickstoff* „anzudocken“.

130 XX: für stickstoff

Dieses Andocken besteht nicht einfach darin, ebenfalls nach der Abkürzung eines für den Kontext relevanten chemischen Stoffes (Stickstoff) zu fragen. Es handelt sich vielmehr um die vollständige Kopie der Antwort der Lehrerin auf die erste Nachfrage. Der einzige Unterschied besteht lediglich darin, dass die Äußerung mit einer klaren Frageintonation realisiert wird.

Hatte die Lehrerin das Äußerungsformat der ersten Nachfrage dazu benutzt, ihre Antwort in ökonomisch-funktionaler Weise zu gestalten, so benutzt nun die zweite Nachfrage das Antwortformat der Lehrerin. Durch die Reproduktion des Äußerungsformats werden nun auch genau diese beiden Aspekte Ökonomie und Funktionalität quasi mit übernommen. Es wird damit ein Format realisiert, das unter den gegebenen Bedingungen (der Nachfragekontext ist bereits als legitim etabliert) in nicht-expansiver Anlage ein relevantes Wissensselement nachfragt. Der Verzicht auf eine vergleichbar ausführliche Frage wie bei der ersten Initiative und die Übernahme des Formats der Lehrerin sind dabei zwei Aspekte, mit denen das Andocken in indirekter Weise legitimiert und sozial akzeptabel gemacht wird.

131 XY: N [oder ]

132 LE: [ | N | ] (1.8)

133 | laut |

Der weitere Fortgang zeigt, dass sich auch ein anderer Schüler bei der Beantwortung der Frage engagiert. Dieser gibt mit *N* die korrekte Abkürzung, schiebt aber sofort ein fragendes [*oder*] nach, mit dem er die Sicherheit seines Wissens doch erkennbar zurücknimmt und der Lehrerin zur positiven Bestätigung anbietet. Simultan mit diesem *oder* erfolgt dann die Antwort der Lehrerin mit dem laut gesprochenen *N*, mit dem die Richtigkeit der Schülerantwort bestätigt wird. Danach entsteht eine Pause (1.8).

Vergleicht man diese Antwort der Lehrerin mit ihrer vorherigen *für kohlenstoff C*, wird in der isolierten Nennung der Abkürzung eine deutliche Ökonomisierung deutlich. Und es zeigt sich ein gemeinsames Gestaltungsprinzip, das in der teilweisen bzw. vollständigen Nutzung und Übernahme von Partneräußerungen bei der eigenen Äußerungsgestaltung besteht:

- Die Lehrerin nutzt einen Teil der ersten Schülerfrage für ihre Antwort,
- der zweite Schüler übernimmt das Antwortformat der Lehrerin für seine Frage,
- die Lehrerin übernimmt das Antwortformat der unmittelbar vorgängigen Schülerantwort.

Auf diese Weise kommt es zu einer schrittweisen Ökonomisierung der Wissensvermittlung, die primär darauf aufbaut, die zweite Nachfrage als funktional äquivalente Wiederholungen des Formats *für kohlenstoff C* zu behandeln.

### 3.15 Frage nach der Motivierung der Abkürzung *N*

Eine weitere Schülernachfrage *wieso ein N* beendet die Pause und rückt einen neuen Aspekt in den Blickpunkt: die Motivierung der Abkürzung *N* für Stickstoff.

134 X?: wieso ein N  
 135 (1.0)  
 136 X?: keine ahnung  
 137 LE: nitrogenium

Auf diese Frage entsteht zunächst eine Pause (1.0) ehe erneut ein Schüler vor der Lehrerin das Wort ergreift und mit *keine ahnung* sein Nichtwissen formuliert. Erst jetzt beantwortet die Lehrerin mit *nitrogenium* die Frage des Schülers. Sie tut dies auf auffällig indirekte Weise, indem sie einfach die fachsprachliche Bezeichnung des chemischen Stoffes sagt. Doch dies reicht als Antwort durchaus aus. Die Schüler/innen können den Schluss „die Abkürzung für Stickstoff ist durch den ersten Buchstaben der fachsprachlichen Bezeichnung dieses Elements motiviert“ selbst ziehen. Zumindest gibt es keinerlei Hinweise darauf, dass die Antwort der Lehrerin nicht ausreichend gewesen wäre. Die Abkürzung bleibt zwar weiterhin Thema, nunmehr jedoch nicht mehr unter dem Aspekt ihrer Motivierung.

### 3.16 Analogisierung: Nitrogenium und Nina

Vielmehr scheint es nun darum zu gehen, abzuprüfen, ob man die Abkürzung richtig verstanden hat, ob es sich tatsächlich um ein *N* handelt *so wie nina ein N*.

138 X?: so wie nina ein N (--)  
 139 LE: genau wie nina (.) N  
 140 X?: aha  
 141 LE: NItro:genium

Die Lehrerin bestätigt den in der Schülerfrage nahegelegten Sachverhalt explizit mit *genau* und wiederholt dann weit gehend die Äußerung der Schülerin wie *nina* (.) *N*. Sie greift also die Analogisierung von Nitrogenium und Nina im Kontext der Verstehensabsicherung als funktional auf. Die Schülerin reagiert mit der Verstehensdokumentation *aha* auf die Bestätigung der Lehrerin und diese wiederholt noch einmal die fachsprachliche Benennung *Nitro:-genium*, wobei sie diesmal die Bezeichnung mit Betonung und Dehnung hervorhebt. Erinnert man sich an die Kontrastmarkierungen, mit denen die Lehrerin Bestandteile des Diktier textes hervorhebt, so hat man den Eindruck, dass wie bei der ersten Nennung von Stickstoff nun auch die fachsprachliche Bezeichnung durch die Betonung zum Diktier text wird.

Ein Schüler schlägt dann in Form eines Fazits (*also*) den Bogen zurück zur im Diktier text auftauchenden Bezeichnung Stickstoff und bringt Bezeichnung und Abkürzung *stickstoff is N* in ein vergleichbar funktional-ökonomisches Format, wie das zuvor die Lehrerin mit *für kohlenstoff C* „vorgemacht“ hatte.

142 X?: also sticktoff is N

143 X?: |ni:na: |

144 |melodisch|

Als Nachsatz zur vorherigen Analogisierung von Nitrogenium und Nina erfolgt dann der gedehnte und melodisch gesprochene Name *ni:na:*.

Die zurückliegenden Ausführungen zur Motivierung der Abkürzung *N* für Stickstoff verdeutlichen einen für die Waldorfschule typischen und notwendigen Aspekt: der Zuschnitt inhaltlicher Informationen relativ zu den unterschiedlichen Kompetenzniveaus in der Klasse. Hier reicht die Spannweite des kompetenzbezogenen Zuschnitts der fachspezifischen Information „N ist die Abkürzung für Stickstoff“ von der Erklärung „N kommt von Nitrogenium, der fachspezifischen Bezeichnung von Stickstoff“ bis hin zur ‘Eselsbrücke’ „N wie Nina“.

Nach diesen unterschiedlichen Aktivitäten, die das Vorlesen des Textes aufgeschoben haben, geht es anschließend wieder mit Diktieren weiter.

### 3.17 **Diktieren (5) und Strukturierung der Epochenhefte**

Der Übergang geschieht jedoch auf eine sehr implizite Weise: Es gibt keine deutliche segmentale Abtrennung vom vorherigen Interaktionsgeschehen. Weiterhin erfolgt keine erkennbare Markierung, dass mit *stickstoff* das letzte Element des bereits diktieren Textes noch einmal wiederholt wird.



148 Und schwEfelstoff wie ihr  
 149 gesagt hattet (-)

Die Lehrerin wiederholt noch einmal in identischer Betonung das bereits vorgelesene *Und*, dem sie dann die bereits angekündigte neue Information, nämlich *schwEfelstoff* folgen lässt. Ohne segmentale Gliederung weist sie dann darauf hin, dass *schwEfelstoff* bereits von den Schüler/innen als Bestandteil des Eiweißes genannt worden ist (*wie ihr gesagt hattet*). An diesem Hinweis sind zwei Aspekte interessant: zum einen die Tatsache, dass die Lehrerin ihn an der Stelle überhaupt macht; zum andern die Referenz *ihr*, mit der sie eine unspezifische Gruppe oder die gesamte Klasse als Lieferant dieser Information ausweist. Bezieht man beide Aspekte aufeinander, wird Folgendes deutlich: Die Wissensthematisierung *wie ihr gesagt hattet* verweist auf die erste Wissensfrage der Lehrerein zurück, die sie persönlich adressiert an Lena gerichtet hatte (*aber auch noch- (-) woraus lena*).

Die zurückliegende Analyse hat jedoch gezeigt, dass unterschiedliche Schüler/innen als Antwort *schwefel* gegeben hatten. Die Lehrerin hatte die zweite Antwort, die wie die erste in Überlappung mit ihren eigenen Aktivitäten erfolgte, in rückgestufter Weise als richtig bewertet. Diese Richtigkeit der Antwort wird nun quasi durch *schwEfelstoff* als Bestandteil des Diktier textes noch einmal nachträglich bestätigt. *Schwefel* war zwar an der Stelle, an der die Lehrerin die Wissensfrage stellte, nicht die Antwort, auf die sie gewartet hatte. Sie war aber insofern richtig, als damit Schwefel als Bestandteil des Eiweißes thematisiert wurde. Das hatte die Lehrerin in ihrer Reaktion bereits deutlich gemacht.

Obwohl die Lehrerin erst bei der zweiten Antwort mit einer Teilevaluation reagiert hatte, würdigt sie nun durch die Referenz *ihr* beide Antworten. Es wird also deutlich, dass keine Schülerinitiative verloren geht, auch wenn sie unter interaktionsstrukturell ungünstigen Bedingungen im Kontext der Wissensfrage gegeben wurde. Dabei spielt die Bedingung „im Kontext der von der Lehrerin etablierten Wissensfrage“ die zentrale Rolle. Die Wissensfrage etabliert nicht nur für die Schüler/innen eine Reaktionsverpflichtung. Vielmehr verpflichtet sie auch die Lehrerin, alle Antworten auf adäquate Art und Weise zu berücksichtigen.

Durch die Differenzierung von *schwefel* (Antwort der Schüler/innen) und *schwEfelstoff* als Bestandteil des von ihr diktierten Textes verdeutlicht die Lehrerin ihre Konzentration auf die Eins-zu-Eins-Übertragung als wichtigen Bestandteil der Wissenskodifizierung. Es wird also klar unterschieden zwischen der richtigen Antwort im Kontext der Wissensfrage als eigenständiger,

in das Diktieren integrierter Aktivität, und dem Text, der zum Zwecke der Kodifizierung vorgelesen wird und genau so, wie er vorgelesen wird, auch niedergeschrieben werden soll.

Die Fixierung auf die Eins-zu-Eins-Abbildung des Diktier textes führt zur Teil-Relevanz-Rückstufung nicht nur grundsätzlich „richtiger“, sondern mit dem Diktier text auch unmittelbar kompatibler Schüleraktivitäten. Positiv gewendet: Die Lehrerin hätte die beiden Schülerantworten *schwefel* im Kontext der Wissensabfrage durchaus zum Anlass nehmen können, ihren Text hinsichtlich der Position von Stickstoff und Schwefelstoff zu modifizieren. Sie hätte Schwefelstoff vor Stickstoff diktieren können. Dies hätte die Möglichkeit eröffnet, die beiden Schülerinitiativen in vollem Umfang positiv zu evaluieren. Die Konsequenz wäre lediglich das „Vorziehen“ von Schwefelstoff im Diktier text gewesen. Die Relevanzmarkierung von Stickstoff wäre gänzlich davon unberührt geblieben.

Die *de-facto*-didaktische Flexibilität in Form einer Anpassung des Diktier textes an den faktischen Interaktionsverlauf wäre jedoch nicht nur grundsätzlich mit der Wissenskodifizierung verträglich gewesen. Vielmehr hätte sie sogar positive Folgen gehabt. Die relativ komplexe Bearbeitung der Schülerantworten wäre schlicht nicht mehr notwendig geworden. Die sequenzielle Umstellung (das Vorziehen des von den Schülern/Schülerinnen angebotenen Schwefels) hätte nicht nur die relativ aufwändige Relevanz-Rückstufung verhindert, sondern auch die rasche Rückkehr zum Diktier text erleichtert.

Man muss jedoch angesichts der bislang rekonstruierten Komplexität des von der Lehrerin zu bearbeitenden Anforderungsprofils Folgendes berücksichtigen: Die Funktionalität ihrer wortwörtlichen Fixierung auf den Diktier text besteht darin, den Überblick zu behalten. Die Fixierung gleicht gewissermaßen die hohe Komplexität des Anforderungsgefüges und den schnellen Rhythmus im Interaktionsmanagement aus. Der schriftlich vorliegende Diktier text stellt also den einzigen stabilen Bezugspunkt für die Lehrerin dar. Angesichts der kontinuierlichen Integration von Schülerinitiativen und der damit assoziierten kognitiven Auslastung ist die „monolithische“ Qualität des Diktier textes die einzig sichere Handlungsgrundlage der Lehrerin. Diese Grundlage durch Adaption aufzugeben, wäre angesichts der gegebenen Anforderungsvielfalt doch kein unerhebliches Risiko.





deutlicht, dass es für die Schülerin noch offene Relevanzen gibt, die einer expliziten Bearbeitung bedürfen. Diese Unsicherheit bezieht sich nun interessanterweise auf einen Punkt, den die Lehrerin mit sehr viel Aufwand verdeutlicht hatte. Es scheint also Bedingungen zu geben, die trotz des sprachlich-interaktiven Aufwands der Lehrerin dafür verantwortlich sind, dass sich bei dieser Schülerin gewisse Unsicherheiten eingestellt haben.

Bevor die Lehrerin auf den Beitrag der Schülerin antworten kann, wird ein weiterer Schüler mit einer Frage aktiv:

155 XM: stickstoff is was

Diese Frage schließt nun wieder an den Aspekt der Abkürzungsnachfragen an und thematisiert mit der Abkürzung von Stickstoff ebenfalls einen Aspekt, der interaktiv sehr aufwändig bearbeitet wurde. Hier erfolgen unterschiedlich tief in der Interaktionsgeschichte verankerte Re-Thematisierungen, mit denen die Schüler/innen versuchen, offene Punkte und ungeklärte Relevanzen zu bearbeiten.

156 LE: stickstoff unterstreichen das ist wichtig (.)

157 genau

Die Lehrerin beantwortet die zuerst gestellte Frage nach der Strukturierung der Epochenhefte, übergeht also die Frage nach der Abkürzung von Stickstoff. Sie wiederholt dabei mit *stickstoff unterstreichen* sehr weitgehend Bestandteile der Frage. Hier ist interessant, dass sie nun auf keine der anderen von ihr vorgeschlagenen alternativen Varianten (*bunt*, *anders schreiben*) zurückgreift. Sie bezieht sich vielmehr alleinig auf die in der Schülerfrage thematisierte Unterstreichungs-Variante und nutzt erneut wieder die Partneräußerung als Bezugspunkt für die Strukturierung ihres eigenen Beitrags.

Die Lehrerin fügt dann noch einmal eine explizite Relevanzmarkierung an *das ist wichtig*, ehe sie mit *genau* die Richtigkeit des der Nachfrage zugrunde gelegten Sachverhalts unterstreicht.

### 3.22 Diktieren (7)

Ohne segmentale Markierung geht die Lehrerin dann wieder zum Diktieren über und wiederholt noch einmal den zuletzt vorgelesenen Text *UND SCHWEFELSTOFF*, dem sie nach einer kurzen Pause auch noch einmal die gedehnte Abkürzung *S:* folgen lässt. Die vorherige Bearbeitung anderer Aktivitäten hat die (ohnehin wegen der Kürze der letzten Stücke des Vorlesetextes) brüchige Beziehung zum Diktieren noch weiter verstärkt. Um nunmehr zu verdeutlichen,

dass es wieder um das Diktieren geht, benutzt die Lehrerin Kontrastierungsressourcen, die sie üblicherweise systematisch nur für die Verdeutlichung neuer Informationen reserviert.

157 LE:

UND SCHWefelstoff (1.0) S: (1.2)

Mit vergleichbar markanten Betonungen wird unter den gegebenen Interaktionsstrukturen sogar die zweite Wiederholung markiert. Es geht also nicht um die Statusmarkierung (= zweite Wiederholung) innerhalb des Diktiertextes, sondern um die übergeordnete Anforderung, die Interaktion für die Schüler/-innen klar erkennbar wieder zum Diktieren zurück zu bringen. Bezogen auf diese Anforderung ist das sonstige Markierungsverfahren für zweite Wiederholungen (= völlige Unmarkiertheit) ganz offensichtlich untergeordnet.

Es gibt also keine für spezielle Aufgaben reservierten Kontrastierungsverfahren, mit denen immer Wiederholungen von Neuinformationen oder zweiten Wiederholungen unterschieden werden. Vielmehr sind es die situativen Anforderungen, die für den Einsatz der Kontrastierungsverfahren verantwortlich sind.

### **3.23 Orthografie und individualpädagogische Perspektive**

Zum Abschluss des empirischen Teils wollen wir noch kurz auf zwei Aspekte eingehen, die nicht in dem analysierten Ausschnitt vorkommen, jedoch ebenfalls konstitutiver Bestandteil von 'Diktieren' sind. Es sind zwei Aspekte, die in unterschiedlicher Weise spezifisch für den Epochenunterricht und insgesamt für die Waldorfpädagogik sind. Beide hängen unmittelbar zusammen und haben als übereinstimmende Voraussetzung die Bewegung der Lehrerin im Raum.

Durch ihre Bewegung in den Raum hinein verliert sie zwar einen Teil ihres Gesamtüberblicks über das Klassengeschehen. Gleichzeitig eröffnet die Verankerung der Distanz vor allem zu den im Mittelgang sitzenden Schülern/Schülerinnen die Möglichkeit, zu verfolgen, was diese in ihr Heft geschrieben haben. Sie erhält also unmittelbar Einblick in die Epochenhefte. Diese detaillierte Wahrnehmung ermöglicht ihr beispielsweise Ausführungen und Korrekturen zur Orthografie zu machen. Als umgekehrte Implikation eröffnet die körperlich-räumliche Nähe der Lehrerin den Schülerinnen/Schülern die Möglichkeit zu einer lokalen und zeitlich begrenzten dyadischen Interaktion mit der Lehrerin. Sie können aus dieser privilegierten Position heraus Fragen stellen oder Unklarheiten beseitigen, ohne sich aufwändig melden zu müssen. Für

beide Fälle stellen die Aufnahmen und auch der ausgewählte Ausschnitt zahlreiche Belege zur Verfügung.

Wir haben uns bei der Auswahl auf zwei Stellen konzentriert, in denen die Lehrerin von sich aus initiativ wird, und zweimal kurz hintereinander den gleichen Rechtschreibfehler einmal einem Schüler und ein weiteres Mal einer Schülerin gegenüber thematisiert.

### 3.23.1 Indirekte Erklärungen zur Rechtschreibung

Die Lehrerin hat sich beim Diktieren bis zur letzten Bankreihe „hochgearbeitet“ und steht zunächst mit dem Rücken zu ihrem Pult. In der Pause (5.6) wirft sie einen Blick in die Unterlagen von Nils (NI), der in der letzten Reihe am Mittelgang sitzt und schreibt.

200 LE: die uns umGEBENDE luFT entHÄ:LT

201 (5.6)

In der Pause nähert sie sich Nils weiter an. Dabei sind ihr Blick und ihre Körpervorderseite zunächst dem Schüler zugewandt (Bild 13). Dann geht sie rückwärts die letzte Stufe des Chemisaals hoch (Bild 14, 15), wobei ihr Blick weiterhin auf die Unterlagen des schreibenden Schülers gerichtet ist.



Bild 13



Bild 14

Schließlich positioniert sie sich mit einem stabilen Stand neben dem Schüler (Bild 16).

Aus dieser Position heraus macht sie orthografische Ausführungen, die zu einer kurzen Interaktionssequenz zwischen ihr und Nils führen.

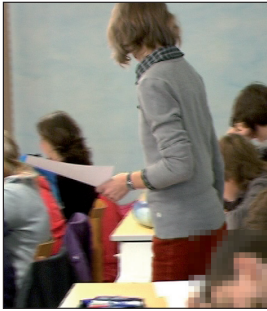


Bild 15

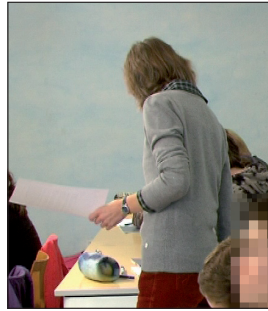


Bild 16

Die spezifische Annäherung an den Schüler, das Rückwärts-Gehen und die parallele Positionierung der Lehrerin haben folgende Implikation: Die Lehrerin kann das Blatt mit dem Diktierertext weiterhin in ihrer linken Hand halten und hat dennoch einen guten Blick auf die Unterlagen des Schülers. Wäre sie vor ihm stehen geblieben, hätte sie entweder das Blatt in die rechte Hand nehmen oder es mit der linken Hand unter den Tisch absenken müssen. Nur so hätte sie einerseits einen ungestörten Blick auf die Unterlagen des Schülers gehabt und hätte diesen gleichzeitig beim Schreiben nicht gestört. Das halb aufgestellte Blatt, das in ihrer Side-by-side-Position deutlich wahrnehmbar ist, hätte dann auch nicht mehr als Hinweis für die Klasse fungieren können, dass es gleich wieder mit dem Diktieren weiter geht. Diese Vorankündigung des Diktierens wird auch durch die Orientierung ihrer Körpervorderseite zur Klasse hin unterstützt und verstärkt.

Es sind also intrapersonelle (auf sich selbst bezogene) und interpersonelle (auf den Schüler bezogene) Koordinierungsanforderungen, die von der Lehrerin mit ihrem körperlich-räumlichen Verhalten hier bearbeitet werden. Das, was sie in Nils' Heft gesehen hat, führt sie zunächst zu dem leise gesprochenen Hinweis *von halten*, dem sie nach einer kleinen Pause noch die namentliche Adressierung *nils* folgen lässt.

202 |von halten (-) nils| (---)  
 203 |leise |  
 204 NI: mhm

Nachdem das nachfragende *mhm* des Schülers zu erkennen gibt, dass er mit diesem Hinweis nichts anzufangen weiß, wiederholt die Lehrerin in leicht veränderter Weise ihren Hinweis noch einmal.

205 LE: ich HALte etwas (1.0)

206 NI: |ha: |

207 |gehaucht|

Statt also Nils direkt zu sagen, dass er in seinem Mitschrieb das Wort *enthält* falsch geschrieben hat, gibt sie ihm nun einen zweiten, etwas direkteren Hinweis: Zum einen betont sie das Verb *halten*, mit dem sie das Wort, um das es ihr geht, indirekt markiert. Zum anderen baut sie das Verb *halten* nun in eine Äußerung ein (*ich HALte etwas*).

Doch auch diese Wiederholung produziert auf Seiten des Schülers eher Unverständnis als das Erkennen, etwas falsch geschrieben zu haben. Sein gehauchtes *ha:* signalisiert im Hinblick auf das von der Lehrerin durch die Betonung markierte Textelement *HALten* weiterhin Unverständnis. Dies bringt die Lehrerin zu einem dritten Versuch, auf das falsch geschriebene Textelement hinzuweisen.

208 LE: nicht haLLen (--) halTEN (1,0) ich halte

209 ich halte etwas fest (-) l t

Zunächst markiert sie den Fehler: *nicht haLLen (--) halTEN*. Dass der orthografische Bezug zu dem falsch geschriebenen Wort nicht das Verb „hallen“ ist, macht sie dabei explizit durch Verwendung des *nicht* klar (*nicht haLLen*). Da sie kein Nicht-sondern-Formativ verwendet, geht der tatsächliche Bezug auf das Verb *halTEN* einzig aus der Betonung desselben hervor. Auch hier bleibt sie weiterhin implizit. Nach einer einsekündigen Pause wiederholt sie mit *ich halte* den Beginn ihrer ersten Konzeptverdeutlichung und wiederholt dann in einem zweiten Angang unmittelbar folgend mit *ich halte etwas fest* ihre erstmalige Konzeptverdeutlichung vollständig, erweitert diese zusätzlich noch mit dem neuen Element *fest*. Gleichzeitig packt sie das Mäppchen des Schülers mit ihrer rechten Hand und hebt es für einen kurzen Moment vorne von der Tischplatte ab (Bild 17, 18, 19, 20).



Bilder 17-20

Nach einer erneuten kurzen Pause liefert sie dann mit den beiden nacheinander gesprochenen Buchstaben *L T* einen expliziten Hinweis auf die richtige Schreibweise nach.

Erst auf diesen Hinweis reagiert Nils mit einer Verstehensdokumentation, die klar macht: Ich habe verstanden, *enthält* wird nur mit einem *L* geschrieben! Er zieht – verdeutlicht durch den Fazit-Indikator *also* – aus den Hinweisen der Lehrerin die notwendigen Konsequenzen für die richtige Schreibweise.

210 NI: also mit einem

211 LE: mhm

Auf diese Verstehensdokumentation, die den relevanten Aspekt (die Benennung des Buchstabens *L*) ausspart, reagiert die Lehrerin mit einem zustimmenden *mhm*.

Wir haben es hier ganz offensichtlich nicht mit einem einfachen Rechtschreibhinweis zu tun, sondern mit einem ausgebauten Versuch, Nils selbst erkennen zu lassen, wo der Fehler liegt und wie das fragliche Wort richtig geschrieben wird. Der Selbsterkennens-Versuch hat die Struktur zunehmender Explizitheit

und macht den Expansionsgrad von den jeweiligen Reaktionen des Schülers abhängig. Jedes Mal, wenn der Schüler noch nicht verstanden hat, expandiert die Lehrerin ihre Hinweise und reduziert das Ausmaß von Indirektheit. Und sie bleibt so lange am Ball, bis der Schüler glaubhaft zu erkennen gibt, dass er nun verstanden hat.

Das Ganze ereignet sich zwar in der Öffentlichkeit des Klassenzimmers, ist jedoch in unterschiedlicher Weise von der Lehrerin als „private Angelegenheit“ zwischen ihr und dem Schüler markiert. Sie verdeutlicht diesen besonderen Charakter der Interaktion mittels unterschiedlicher Verfahren. Hierzu gehören: die Lautstärke ihrer ersten Äußerung und die namentliche Ansprache, vor allem aber ihre Nähe-Distanz-Regulierung, die zu einer direkten Annäherung und der Positionierung ganz in der Nähe neben dem Tisch des Schülers führt.

Nicht nur Nils, sondern auch alle benachbarten Schüler/innen verstehen die Interaktion als Privatangelegenheit der beiden. Dies zeigt sich im kollektiven Praktizieren dessen, was der Soziologe Goffman (1963) als „höfliche Unaufmerksamkeit“ („social inattention“) beschrieben hat. Es ist eine Haltung, die Menschen in Situationen einnehmen, in denen sie nicht umhin können, etwas wahrzunehmen, jedoch erkennbar so tun, als würden sie es nicht wahrnehmen. Erst als sich die Lehrerin bereits wieder von Nils' Sitzplatz entfernt hat, dreht sich einer der Schüler, der eine Reihe vorne dran sitzt, in Richtung Nils um und lächelt ihn an.

### 3.23.2 Einfacher Korrekturhinweis

Im minimalen Kontrast hierzu steht das zweite Beispiel. Die Lehrerin wiederholt den Textteil, den sie bereits als Ausgangspunkt ihrer Orthografie-Hinweise bei Nils diktirt hatte, nämlich *die uns umgebende Luft enthä:lt*. Sie ist dabei inzwischen bereits auf ihrem Rückweg zum Pult in der ersten Reihe angelangt und befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Schülerin Anna, die wie Nils am Mittelgang sitzt.

212 LE: die UNS Umgebende luft enthä:lt-

Sie wirft auch hier einen Blick auf die Unterlagen der Schülerin (Bild 21, 22) und weist mit *von halten* im gleichen Wortlaut wie sie das bereits bei Nils getan hatte, auf einen Rechtschreibfehler bei dem Wort *enthält* hin. Dieser Hinweis wird noch durch ein tatsächliches Zeigen ihres Blattes mit dem Diktierertext auf die Unterlagen der Schülerin verdeutlicht (Bild 23).





Bild 21



Bild 22



Bild 23

Ebenfalls wie bei Nils lässt sie auch im unmittelbaren Anschluss die namentliche Ansprache (hier: *anna*) folgen. Anders als bei Nils wiederholt sie im unmittelbaren Anschluss das fragliche Textelement noch einmal. Danach entsteht eine kurze Pause (1.0).

213 LE: von halten anna enthält

214 (1.0)

Vor allem durch die Formulierungsdynamik, die die drei funktional unterschiedlichen Teile der Äußerung (*von halten* = Erklärung, *anna* = namentliche Adressierung und *enthält* = Wiederholung des Elementes des Diktier textes) entsteht der Eindruck von Beiläufigkeit und reduzierter Relevanz. Dieser Eindruck wird auch durch ihr körperliches Verhalten verstärkt. Sie verankert sich nicht stabil neben der Schülerin und nimmt auch keine Side-by-side-Position ein, die ihr ein besseres Lesen des Textes ermöglichen würde. Sie gibt also keinerlei Hinweise auf eine längere Interaktion mit Anna. Der orthografische Hinweis wird vielmehr in minimalistischer und beiläufiger Weise (quasi im Vorbeigehen) realisiert. Wie der weitere Fortgang zeigt, erfolgt seitens der Schülerin keine Nachfrage und auch keine Nichtverstehensdokumentation. Die Hinweise der Lehrerin hatten für Anna in der vorliegenden minimalistischen Form anscheinend genau den richtigen Zuschnitt.

Die Lehrerin realisiert also den gleichen Orthografie-Hinweis in erkennbar unterschiedlicher Weise, wobei vor allem folgende Aspekte den Unterschied ausmachen: erstens das Format der verbalen Hinweise (implizit, voraussetzungsreich versus direkt, minimalistisch), zweitens das körperlich-räumliche Verhalten der Lehrerin. Dies zeigt sich in einem unterschiedlichen Nähe-Distanz-Management, einer unterschiedlichen Positionierung und vor allem der unterschiedlichen Dauer der Interaktionsbeziehung zum Schüler und zur Schülerin.



#### 4. Das Mosaik als Basisstruktur

Hinsichtlich der zurückliegenden Analyse hat sich das Bild eines Mosaiks eingestellt. Die Mosaik-Vorstellung ist in der Lage, sowohl die Vielfalt und Spezifik der Anforderungen, die die Lehrerin im analysierten Ausschnitt bearbeitet, als auch die Konstituenten der besonderen Interaktionsstruktur, die dabei entsteht, in analytisch gehaltvoller Weise zu erfassen.

Mit der Vorstellung eines Mosaiks sollen der Reichtum sehr unterschiedlicher Aspekte, die Komplexität und Hierarchie ihres Zusammenhangs, deren segmentale Kleinteiligkeit sowie der dynamische Wechsel ihrer Bearbeitung als charakteristische Merkmale des Diktierens erfasst werden. Interessant ist dabei, dass dieses Mosaik als Ausdruck einer Schultypenspezifität und damit einer besonderen Form der Didaktik verstanden werden kann.

Die Mosaikstruktur des Diktierens hängt ganz wesentlich mit der didaktischen Notwendigkeit des Methodenwechsels zusammen. Dieser zunächst vielleicht nicht offensichtliche Zusammenhang stellt sich wie folgt her: Methodenwechsel ist natürlich kein Verfahren der Unterrichtsgestaltung, das nur für Waldorfschulen charakteristisch oder gar exklusiv wäre. Methodenwechsel ist ein für Unterricht in weiten Bereichen fragloser und vom jeweiligen Schultyp unabhängiger Aspekt.

Der Methodenwechsel erhält jedoch durch die Struktur des Epochenunterrichts im Rahmen der Waldorfpädagogik eine spezifische Motivierung. Um den Schülern/Schülerinnen während des Hauptunterrichts von einer Stunde und 50 Minuten das Lernen und die Konzentration zu erleichtern, sind vielfältige und kleinteilige Methodenwechsel eine notwendige Voraussetzung. Kein Schüler/keine Schülerin der achten Klasse hält die ersten beiden Unterrichtsstunden in einer monomethodischen oder nur großflächig durch Methodenwechsel strukturierten Form mit Aussicht auf Erkenntnisgewinn und Freude aus.

Die Schultypspezifität zeigt sich darin, dass die interne Struktur eines solchen einzelnen Methodenblocks (hier das Diktieren) selbst wieder aus einer kleinteiligen – eben: mosaikartigen – Struktur vielfältiger, sich kleinschrittig und dynamisch abwechselnder Aspekte besteht. Wir haben es gewissermaßen mit einer mikrostrukturellen Reproduktion des makrostrukturellen Methodenwechsels zu tun. Und genau in dieser Reproduktion des Methodenwechsels zeigt sich die Spezifik des Epochenunterrichts in der Waldorfschule.

Die Reproduktion bezieht sich zwar auf die Struktur, nicht jedoch auch auf die Art und Weise ihrer Herstellung (Konstitutionsspezifität). Diese ist auf markante Weise unterschiedlich. In makrostruktureller Hinsicht haben wir es mit ei-

ner einseitigen und der Interaktion vorgängigen Leistung der Lehrerin zu tun. Der Methodenblock 'Diktieren' resultiert als Entscheidung aus unterrichtsvorgängigen und damit interaktionsunabhängigen didaktischen Überlegungen. Er wird von der Lehrerin als Teil ihres Gesamtkonzeptes im Rahmen ihrer Unterrichtsvorbereitung einseitig festgelegt. Im Rahmen dieser vorgängigen didaktischen Überlegungen entscheidet sie sich, dass im Rahmen des Epochenunterrichts diktieren werden wird und an welcher Stelle im Unterrichtsverlauf dies geschehen wird.

Die interne Struktur des Methodenblocks und damit seine konkrete „Füllung“ entstehen jedoch erst aus dem interaktiven Zusammenspiel zwischen der Lehrerin und den Schülern/Schülerinnen. In mikrostruktureller Hinsicht liegt also eine in der unmittelbaren Interaktion kollektiv erbrachte Herstellungsleistung vor. Das Diktieren beinhaltet damit zwangsläufig nicht vorhersehbare Aspekte. Diese stellen an die *de-facto*-didaktischen Qualitäten der Lehrerin hohe Anforderungen. Antizipierbar ist lediglich die Typikalität möglicher Aspekte. Aufgrund ihrer Erfahrung kann die Lehrerin beispielsweise erwarten, dass es inhaltliche oder orthografische Nachfragen geben wird, Bitten um nochmalige Wiederholung oder fachspezifische Detaillierung etc. Sie kann jedoch nicht wissen, welche dieser Aspekte tatsächlich relevant werden, in welcher Abfolge sie auftreten werden, wie lange sie thematisch bleiben werden und welche Bedeutung sie für den Unterricht, für sie selbst und für die Schüler/innen haben.

## **5. Zur Anforderungsstruktur des Diktierens**

Die Ausführungen zur Mosaik-Struktur des Diktierens haben bereits deutlich gemacht, dass die Vielfalt der Aspekte, die Eingang ins Diktieren finden, zwei Grundanforderungen relevant machen: Die Lehrerin muss zum einen die zeitlich begrenzte Eigenständigkeit der Einzelaspekte verdeutlichen und sie muss zum anderen aus der Bearbeitung unterschiedlichster Punkte immer wieder in erkennbarer Weise zum Diktierertext als dem roten Faden bzw. der roten pointierten Linie im Mosaik zurückkehren.

Versucht man in einem nächsten Schritt die Anforderungen noch weiter zu differenzieren und ihr Verhältnis zueinander und ihr Zustandekommen zu klären, werden drei unterschiedliche Typen deutlich: interaktionsunabhängige Kernanforderungen, die ausschließlich an das 'Diktieren' gebunden sind, selbstinitiierte interaktionsabhängige Anforderungen und fremdinitiierte interaktionsabhängige Anforderungen.

## 5.1 Kernanforderungen (nicht interaktionsbasiert)

Zunächst ergibt sich ein Kernbereich der für das Diktieren im engeren Sinne konstitutiven Anforderungen. Hierzu zählt neben der kontrastiven Verdeutlichung des Diktiertextes und der Sicherstellung der vollständigen Wissenskodifizierung vor allem noch die Strukturierung der Epochenhefte. Diese Anforderungen sind aufgrund der Ankündigung „ich diktiere jetzt einen Text“ gegeben und unabhängig davon, wie sich die Unterrichtsinteraktion entwickelt. Es sind diejenigen Anforderungen, die mit Sicherheit vorhersehbar sind.

Die Kernanforderungen bestehen in zwei unterschiedlichen, jedoch unmittelbar zusammenhängenden und sequenziell geordneten Teilanforderungen. Das sind zum einen das deutliche Sprechen und das kontrastive Markieren des aufzuschreibenden Textes. Hierdurch wird der Diktiertext von anderen Aktivitäten abgegrenzt. Darüber hinaus muss auch die Informationsstruktur des Textes selbst als Statusgefüge unterschiedlicher Teile verdeutlicht werden: Neue Informationen müssen als solche kenntlich gemacht und von ersten und zweiten Wiederholungen unterschieden werden.

Zum anderen muss die Lehrerin bei der vorliegenden Relevanz der Epochenhefte als buchäquivalenter Ort des kodifizierten Textes dafür Sorge tragen, dass es ein faktisches Eins-zu-eins-Verhältnis zwischen Diktiertext und den in den Epochenheften kodifizierten Texten existiert. Die in der Analyse wiederholt deutlich gewordenen Stellen, an denen die Strukturierung der Epochenhefte thematisch wird, sind ein deutlicher Hinweis auf diese Anforderung.

## 5.2 Selbstinitiierte, interaktionsbasierte Anforderungen

Neben diesen nicht-interaktionsbasierten Kernanforderungen stellen die von der Lehrerin selbst initiierten und auf Aspekte der Interaktionsentwicklung reagierenden Anforderungen einen zweiten Typus dar. Die Auswahllogik der selbstinitiierten Aspekte hängt zum einen mit der lehrerseitigen Überprüfung der Textkodifizierung zusammen. Diese Anforderungen sind gegründet in einer kontinuierlichen Wahrnehmung dessen, was sich in Reaktion auf das Diktieren auf Schülerseite konkret ereignet.

Zum anderen sind diese Anforderungen auch durch den Status ‘Klassenlehrerin’ motiviert. Klassenlehrerin in der Waldorfschule zu sein bedeutet, nicht nur auf die aktuellen epochen-spezifischen Relevanzen orientiert zu sein, sondern immer auch transzendenten Relevanzen Raum zu lassen. Solche transzendenten Anforderungen entwickeln sich zwar unmittelbar aus dem Diktieren in der Epoche ‘Nahrungsmittelchemie’. Thematisch bestehen sie jedoch aus

Relevanzen anderer Inhalte des Hauptunterrichts und in der Entwicklung bestimmter, fachunspezifischer Kompetenzen und Fähigkeiten. Die Bearbeitung orthografischer Aspekte und Fähigkeiten ist in diesem Sinne eine prototypische transzendente Relevanz.

Wichtig ist dabei, dass es sich um Anforderungen handelt, die die Lehrerin selbst etabliert und über deren Bearbeitung sie auch weitgehend selbst entscheidet: Sie kann beispielsweise hinsichtlich eines Aspektes, der ihr wichtig ist, eine informative Ausführung machen (monologische Variante) oder aber in Form einer Frage die Schüler/innen explizit in die Bearbeitung einbinden (dialogische Variante).

### **5.3 Fremditiierte, interaktionsbasierte Anforderungen**

Der dritte Typus von Anforderungen ergibt sich aus der Tatsache, dass sich die Schüler/innen mit unterschiedlichen Initiativen und Beiträgen am Diktieren beteiligen. Sie entscheiden dabei – zumindest teilweise – selbst, an welcher Stelle sie sich beteiligen, mit welcher Initiative sie dies tun, mit welchem Nachdruck und in welchem Bezug ihre Initiativen zum aktuellen Unterrichtsgeschehen stehen.

Da es sich – aus der Sicht der Lehrerin – um fremdetablierte Anforderungen handelt, sind sie in keiner Weise vorhersehbar, weder hinsichtlich ihres Auftauchens noch in Bezug auf ihr Format und ihre Relevanz. Die Lehrerin ist aufgrund dessen mit einem ganzen Bündel von Anforderungen konfrontiert, die sie im Unterschied zu den beiden vorherigen Typen spontan bearbeiten muss.

Sie steht dabei grundsätzlich vor der Aufgabe, zu bewerten, ob die Schülerinitiative von ihrer Platzierung angemessen ist oder ob sie eher der etablierten oder gewünschten Beteiligungskultur widerspricht. In Abhängigkeit davon muss sie entscheiden, ob sie die Initiative übergehen oder darauf reagieren will. Sie muss ein passendes Format für ihre Reaktion finden und sich überlegen, ob sie eher knapp gehalten oder eher in ausgebauter Form antworten will. Darüber hinaus muss sie entscheiden, welchen Adressatenzuschnitt ihre Reaktion haben soll. Soll ihre Reaktion „nur“ für den initiativen Schüler zugeschnitten sein, oder ist es ihr wichtig, daraus einen für die gesamte Klasse relevanten Punkt zu machen.

In Abhängigkeit davon muss sie auch entscheiden, ob sie die Möglichkeit eröffnen soll, dass sich weitere Schüler/innen mit eigenen Initiativen an die Erst-Initiative „andocken“ und dadurch den fraglichen thematischen Aspekt expandieren oder ob sie eine solche Möglichkeit auf keinen Fall zulassen will.

Die Bearbeitung solcher fremdinitiierten Anforderungen stellt hinsichtlich der *de-facto*-didaktischen Kompetenzen der Lehrerin im Vergleich mit den anderen beiden Typen die größte Herausforderung dar.

## **6. Eingesetzte Verfahren (Auswahl)**

Bei der Frage nach den Verfahren, mit denen die Lehrerin ihr Anforderungsprofil bearbeitet, wollen wir uns auf zwei beschränken. Wir konzentrieren uns zum einen auf die Verfahren zur Markierung des Diktiertextes als rekurrenten Aspekt der Mosaikstruktur und als zentrale Anforderung der Kernaktivität ‘Diktieren’. Zum anderen werden wir uns die Mosaikstruktur selbst als Vermittlungsverfahren anschauen.

### **6.1 Verfahren zur Markierung des Diktiertextes**

Die Lehrerin steht kontinuierlich vor der Aufgabe, den Diktiertext aus der Gesamtheit ihrer verbalen Aktivitäten herauszulösen und in seiner spezifischen Qualität zu markieren. Um diese Anforderung zu bearbeiten, setzt sie in Kombination ein ganzes Verfahrensbündel ein, das wir nachfolgend in seiner multimodalen Qualität beschreiben wollen.

Unter einer typologischen Perspektive kann man zwischen Grenzmarkierungen, Vollzugsmarkierungen sowie projektiv und retrospektiv orientierten Verfahren unterscheiden.

#### **6.1.1 Grenzmarkierungen**

*Grenzmarkierungen* werden von der Lehrerin in der Regel durch Pausensegmentierung realisiert. Pausen, die vor und nach dem Diktiertext gemacht werden, verdeutlichen die segmentale Eigenständigkeit des vorgelesenen Textes und seine Abgrenzung von umgebenden verbalen Aktivitäten der Lehrerin. Solche Grenzmarkierungen sind selbst jedoch nicht Bestandteil des Diktiertextes. Es gibt aber eine Grenzmarkierung, die auf vermittelte Weise Bestandteil des Diktiertextes ist. An verschiedenen Stellen diktiert die Lehrerin nämlich am Ende eines Satzes explizit das Satzzeichen *punkt* als Teil der syntaktischen Struktur des Textes mit.

### 6.1.2 Vollzugsmarkierungen

*Vollzugsmarkierungen* werden auf der Basis unterschiedlicher Ausdrucksressourcen realisiert. Zu den hier relevanten Ressourcen gehören Verbalität, Gestikulation, die Manipulation von Objekten sowie Blickorientierung und Kopfhaltung.

Signifikant ist die stimmliche kontrastive Markierung des Diktier textes. In dem Gesamtausschnitt benutzt die Lehrerin sehr unterschiedliche Möglichkeiten ihrer Stimme zur kontrastiven Verdeutlichung der Kernanforderung ‘Diktieren’: Betonung, Dehnung, Lautstärke, Sprechgeschwindigkeit. In der Diktierstimme verdeutlicht sie auch Wiederholungen. Dies geschieht durch den Wegfall der Betonung sowie durch Reduktion von Lautstärke und Formulierungsdynamik.

Unterstützt wird diese akustisch wahrnehmbare Vollzugsmarkierung durch komplexe, ebenfalls systematisch realisierte visuell wahrnehmbare Vollzugsmarkierungen. Deutlich sichtbar werden diese Markierungsverfahren unter anderem in der Art und Weise, in der die Lehrerin das Blatt handhabt, auf dem der Diktier text steht. Dass die Lehrerin beim Vorlesen das Blatt aufgerichtet hat, ihren Blick darauf konzentriert und häufig auch leicht ihren Kopf etwas nach vorne beugt, ist dabei sicherlich eine notwendige und wenig überraschende Bedingung des Vorlesens überhaupt.

Dass sie aber auch hier mit Kontrastivität arbeitet, wird dann deutlich, wenn man sich fragt, was sie mit dem Blatt in den Situationen macht, in denen sie nicht mit Diktieren, sondern mit anderen Aktivitäten beschäftigt ist. In solchen Situationen hat die Lehrerin ihren Blick in die Klasse oder auf einzelne Schüler/innen gerichtet, schaut in die Unterlagen von Schülerinnen/Schülern oder gibt Rechtschreibauskünfte. All das scheint evident und trivial, weil diese Orientierungen keine Fokussierung des Blattes zulassen. Aber auch dann, wenn sie nicht durch andere Aktivitäten absorbiert ist, sondern „einfach“ im Diktieren eine Pause macht, während die Schüler/innen den Text niederschreiben, senkt sie auf indikative Weise das Blatt und hält es teilweise mit fast ausgestreckter Hand nach unten. Sie macht auch in solchen Situationen durch die Blatthaltung für die Schüler explizit sichtbar: Ich bin aktuell nicht auf den Diktier text orientiert! Grundsätzlich ist es die Kontrastivität von Textorientierung und „indikativer Nicht-Orientierung“, mit der die Lehrerin die Relevanz des Diktier textes verdeutlicht.

### 6.1.3 Projektive und retrospektive Verdeutlichung

Als letzten Typ von Markierungsverfahren realisiert die Lehrerin schließlich – primär mit verbalen Ressourcen – eine Form der projektiven und retrospektiven Verdeutlichung des Diktier textes. Diese Verfahren haben im gewissen Sinne eine doppelte Funktionalität: Sie verdeutlichen den Diktier text und beziehen sich auf die Strukturierung der Epochenhefte.

Beim projektiven Verfahren werden beispielsweise Aussagen gestalterischer Art über ein Textelement gemacht, das selbst noch nicht bekannt bzw. vorgelesen worden ist (*das muss jetzt nicht mehr bunt sein*). Das projizierte Element wird erst später mit *schwefelstoff* „nachgeliefert“.

145 LE: stickstoff UND (1.2) das muss jetzt  
 146 nicht mehr bu:nt sein- aber es is gut wenn  
 147 ihr das wisst Und schwefelstoff

Beim retrospektiven Verfahren werden (wie im Beispiel unten) bereits bekannte Textteile auch durch Aussagen über ihre spezifische Gestaltung als Bestandteile des Diktier textes markiert. Zunächst wird das neue Element *stickstoff* genannt, dann werden Informationen über seine Auszeichnung und die sich darin ausdrückende Relevanz geliefert.

123 LE: |und auch| noch stickstoff  
 124 |laut |  
 125 und das wirklich BUNT das ist nämlich wichtig  
 126 (1.5) oder unterstreichen oder irgendwie anders  
 127 schreiben (-) dass [sich das hervorhebt]

Die verschiedenen Einzelverfahren gelangen in der Regel gebündelt zum Einsatz. Diese Bündelung – und die damit erreichte Redundanzauszeichnung – ist ein deutlicher Hinweis auf den sprachlich-interaktiven Aufwand, den die Lehrerin investiert, um den Schülern/Schülerinnen mit der deutlichen Markierung des Diktier textes die Voraussetzungen für eine vollständige Eins-zu-Eins-Kodifizierung zu schaffen.

## 6.2 Das Mosaik als Vermittlungsverfahren

Das Mosaik besitzt offensichtlich die *de-facto*-didaktische Qualität eines komplexen Vermittlungsverfahrens. Als solches wird es von der Lehrerin aktiv eingesetzt: Weder passiert ihr es, noch ist sie ihm gegen ihren Willen ausgeliefert.

Das Mosaik als Vermittlungsverfahren ist an den Methodenblock ‘Diktieren’ gebunden und hat eine spezifische Affinität zu dieser Kernaktivität. Zum Methodenblock ‘Durchführung eines Versuchs’ besitzt es hingegen eine wesentlich geringere Affinität. Das Verfahren setzt zwingend auf der Struktur der Epochen-Stunde auf und bedarf im gewissen Sinne der stabilen Absicherung der vorab festgelegten Unterrichtsstruktur mit ihren verschiedenen Methodenblöcken. Dies wird unter anderem gegen Ende des hier analysierten Ausschnitts deutlich. Hier schaut die Lehrerin – in der für Personen, die für das Zeitmanagement einer größeren Gruppe zuständig sind, typischen indikativen Weise – auf ihre Armbanduhr:



Bild 24



Bild 25

Dieser Blick auf die Uhr ist eine Mischung aus Selbstvergewisserung und Demonstration: Sie vergewissert sich selbst, wieviel Zeit für das Diktieren noch übrig ist, tut dies aber auf eine für die Schüler/innen wahrnehmbar gemachte ‘indikative’ Weise.

Die Flexibilität des Mosaikverfahrens realisiert sich also in den strengen Grenzen der makrostrukturellen Ordnung des Unterrichts. Im Rahmen dieser Absicherung kann die Lehrerin dann in Reaktion auf die konkrete Unterrichtsentwicklung entscheiden, wie kleinteilig und wie dynamisch sie das Mosaik realisieren will. Sie kann in Abhängigkeit von der faktischen Entwicklung auch entscheiden, dass es wichtiger ist, die Abarbeitung des Diktier textes zugunsten des weiteren Unterrichts zurückzustellen.

Das Mosaik ist ein Vermittlungsverfahren, das sich in seiner formalen Struktur dadurch auszeichnet, dass es multi-kognitive Anforderungen nicht eine nach der anderen vollständig abarbeitet. Statt sich der zweiten Anforderung erst nach vollständigem Abschluss der Bearbeitung der ersten zuzuwenden, werden mehrere Anforderungen etabliert und teilweise „offen gelassen“. Hierdurch entsteht eine dynamisch-kleinschrittige Bearbeitung einzelner An-



forderungen bei grundsätzlich offenem Abschluss vorher bearbeiteter Anforderungen.

Eine wesentliche Bedingung der didaktischen Funktionalität des Mosaiks als Vermittlungsverfahren ist das Wissen der Schüler/innen um die Implikationen des Verfahrens. Nur wenn man in einem sehr weitgehenden Sinne mosaikspezifisches Wissen der Schüler/innen voraussetzt, kann man erklären, wieso sie durch die kleinschrittige und dynamische Struktur multi-kognitiver Anforderungen nicht ernsthaft irritiert und beispielsweise nicht ausschließlich auf das Diktieren im Sinne der traditionellen Wissenskodifizierung fixiert sind.

## 7. Chancen und Risiken des ‘Mosaikverfahrens’

Die **Chancen** der mosaik-spezifischen Wissensvermittlung liegen primär in der durch den kleinschrittigen und dynamischen Wechsel „erzwungenen“ Flexibilität der Schüler/innen. Das Verfahren verhindert so die kognitive Ausdünnung, bei der das tatsächliche Verstehen der gehörten und niedergeschriebenen Inhalte sukzessive nachlässt. Das Verfahren etabliert eine lebendige Interaktionsdynamik und eine durch die Integration von Schüleraktivitäten auch kooperative Unterrichtsgrundlage.

Zentrale Voraussetzung für das Mosaik als Vermittlungsverfahren ist eine handlungsleitende Orientierung der Lehrerin, die man wie folgt beschreiben kann: Die Struktur der Vermittlung orientiert sich an einer „multi-kognitiven Lernförderung bzw. Lernforderung“. Die unterschiedlichen kognitiven Anforderungen werden in didaktisch motivierter Weise kleinteilig und dynamisch gewechselt. Hierdurch wird ein mono-kognitives „Absinken“ in die dominante Kognition ‘Mitschrieb von Wissensinhalten’ verhindert, wie es beispielsweise bei einem längeren Vorlesen eines Diktiertextes geschehen könnte.

Die didaktisch motivierte Etablierung kognitiver Flexibilität durch den häufigen dynamischen Wechsel unterschiedlicher Anforderungen fördert die konstante Aufmerksamkeit der Schüler/innen. Dass sie nicht genau wissen, was als nächstes kommt, ob es mit dem Diktiertext weiter geht oder ob eine Wissensabfrage kommt, hält ihre Aufmerksamkeit aufrecht. Dies wäre nicht in vergleichbarer Weise der Fall, ginge es „nur“ um das Niederschreiben des Diktiertextes.

Zur aktiven Herstellung des Mosaiks gehört auch, Schülern/Schülerinnen eine aktive Beteiligung an der Organisation der Wissensvermittlung zu ermöglichen. Die Lehrerin fordert die Schüler/innen selbst während der Kernanforderung ‘Diktieren’ aktiv dazu auf, sich an der Strukturierung des Unterrichts zu

beteiligen. Sie berücksichtigt dann systematisch und sehr weitgehend alle Aktivitäten, die von Schülerseite unternommen werden.

Zu den **Risiken** des Verfahrens zählt vor allem die Gefahr der kognitiven Überforderung. Bei längerer Anwendung des Verfahrens können bei den Schülerinnen/Schülern, aber auch bei der Lehrerin Momente kognitiver Überforderung eintreten. Es kann Schülern/Schülerinnen schwer fallen, bei der Vielfalt kognitiver Aufgaben den Überblick und die Orientierung auf die roten Mosaiksteinchen zu behalten. Vor allem dann, wenn Schüler/innen (wie das bei Nils der Fall ist) aus dem Schreiben „herausgerissen“ und mit impliziten, voraussetzungsreichen orthografischen Hinweisen konfrontiert werden, kann es zu Momenten der Desorientierung kommen. Das Mosaikverfahren scheint also für die Bearbeitung unterschiedlicher, vom Diktieren unabhängiger Aspekte mit bestimmten Bedingungen verbunden zu sein: Direkte und explizite Korrekturhinweise (wie bei Anna) scheinen für das Verfahren besser geeignet zu sein als implizites, schrittweises Selbsterkennen (wie bei Nils).

Dass die Lehrerin diese Gefahr als integrierten Bestandteil des Mosaiks wahrnimmt, zeigt sich daran, dass sie regelmäßig Pausen macht, die von den Schülern/Schülerinnen zum Nachdenken (wie z.B. bei der Erinnerung an die Inhalte der letzten Chemieepoche) oder für Nachfragen genutzt werden können.

Doch auch für die Lehrerin ist es nicht einfach, bei der von ihr initiierten Dynamik und dem kleinschrittigen Wechsel sehr unterschiedlicher Anforderungen zu jeder Zeit den Überblick zu behalten. Dies zeigt sich an ihrer Orientierung am Textblatt. In der Phase der Vorbereitung des Diktierens und ihrer eigenen Vororientierung fährt die Lehrerin beispielsweise mit Daumen und Zeigefinger ihrer linken Hand das Blatt hoch und verankert beide Finger an einer relevanten Textstelle (Bild 26). Diese Verankerung löst sie für lange Zeit nicht.

Wenn – auch durch selbstinitiierte Anforderungen – Interaktionsphasen entstehen, in denen für die Lehrerin zusätzliche Orientierungen etabliert werden, ist die Rückkehr zu den roten Mosaiksteinchen nicht immer einfach zu bewerkstelligen. Dies zeigt sich beispielsweise im Beispiel der orthografischen Hinweise (für Nils). Ihre orthografischen Ausführungen und die dyadische Interaktion mit dem Schüler haben die Lehrerin so stark kognitiv absorbiert, dass für sie für einen kurzen Moment (und zum einzigen Mal im gesamten Ausschnitt) den Überblick über ihren Diktierertext verloren hat.



Bild 26

An dieser Stelle wird ihre Selbstkoordination zu einer Aufgabe, die sie explizit bearbeitet. Aufgrund ihres fehlenden Überblicks reichen an dieser Stelle ihre sonstigen Verfahren zur Markierung des Diktier textes nicht aus. Sie muss sich erst selbst wieder auf den aktuellen Stand bringen. Sie tut dies in manifester Weise, wobei sie unterschiedliche Ressourcen einsetzt. Während sie mit einem ausgestreckten Finger zu der aktuell erreichten Textstelle auf ihrem Blatt fährt, sagt sie gleichzeitig *wi:r sind*:



Bild 27



Bild 28



Bild 29

Dies ist keine Reaktion auf eine Schülerfrage, sondern dient ihrer eigenen Versicherung. Erst nachdem sie sich selbst wieder auf den Stand gebracht hat, kann sie mit dem Vorlesen des Textes fortfahren.

Diktieren im Epochenunterricht ist also für beide Seiten, Lehrerin und Schüler/innen, mit komplexen Anforderungen verbunden. Diktieren ist charakterisiert durch die Bearbeitung sehr unterschiedlicher Aspekte in einer kleinschrittigen und hohen Dynamik. Vor allem durch die besondere Weise, multi-kognitive Anforderungen zu stellen und zu bearbeiten, ist Diktieren ein

anspruchsvoller Zusammenhang. Und es ist einer, der nur im Zusammenspiel von Lehrerin und Schülerinnen/Schülern entsteht und durch aktive Beiträge beider Seiten getragen wird.

## **8. Literatur**

Goffmann, Erving (1963): Behavior in public places. Notes on the social organization of gatherings. New York: The Free Press.

Richter, Tobias (Hg.) (2006): Pädagogischer Auftrag und Unterrichtsziele. Vom Lehrplan der Waldorfschule. Stuttgart: Freies Geistesleben.

## **Didaktik aus interaktionistischer Sicht**

### **1. Vorbemerkung**

In diesem abschließenden Beitrag soll zunächst verdeutlicht werden, was die zurückliegenden Fallanalysen an allgemeinen Einsichten für didaktisches Handeln unter Bedingungen faktischer Interaktion eröffnet haben. Es geht also um Einsichten, die in ihrer Bedeutung über das einzelne analysierte Beispiel hinausgehen (Kap. 2). Darüber hinaus soll gezeigt werden, welche Konsequenzen sich auf der Grundlage dieser falltranszendierenden Einsichten für eine handlungsgegründete Konzeption von Didaktik ergeben (Kap. 3). Schließlich soll die Frage gestellt werden, welche Perspektiven sich für die Ausbildung von Referendarinnen/Referendaren und die Weiterbildung von Lehrern/Lehrerinnen auf der Grundlage der produzierten Ergebnisse eröffnen (Kap. 4). An einem konkreten Beispiel soll abschließend aufgezeigt werden, welche Möglichkeiten bestehen, die Analyseergebnisse für eine Sensibilisierung sowohl in der Ausbildung von Referendaren/Referendarinnen als auch der Weiterbildung von Lehrerinnen/Lehrern für Mechanismen von Interaktion zu nutzen und für den Unterricht zur Verfügung zu stellen (Kap. 5).

### **2. Der konzeptevaluative Status der Fallanalysen**

Die Fallanalysen haben sich darauf konzentriert, die Relevanz des in der Einleitung vorgestellten Konzepts „Unterricht ist Interaktion“ möglichst detailliert anhand einzelner konkreter Beispiele aus verschiedenen Unterrichtssituationen zu verdeutlichen. Dies hat zu detaillierten Einsichten in die vielfältigen Aspekte des Lehrerhandelns in diesen konkreten Einzelfällen unter den jeweils spezifischen situativen und interaktiven Bedingungen geführt. Wir wollen jedoch nicht bei diesen fallbezogenen Ergebnissen stehenbleiben. Vielmehr wollen wir einen weiteren Schritt machen und nach allgemeinen Aussagen fragen, die auf der Grundlage der zurückliegenden Analysen möglich sind. Es geht also um Aspekte, die sich über die Grenzen der Fallspezifik hinweg in allen analysierten Beispielen zeigen

Zunächst einmal haben die Analysen zu sehr unterschiedlichen Unterrichtssituationen und aus sehr verschiedenen Schultypen einen klaren empirischen Beleg für die Relevanz und Notwendigkeit unserer Perspektive „Unterricht ist Interaktion“ geliefert. Der Grundgedanke, das Verhalten der Lehrer/innen als

Bearbeitung spezifischer Anforderungen zu verstehen und deren konkretes Verhalten als „verallgemeinerbare“ Verfahren zu rekonstruieren, eröffnete in allen Fallanalysen Einblicke in die Wirksamkeit und die Permanenz, mit der sich interaktive Mechanismen im Unterricht auswirken.

Vor allem die Perspektive, das Verhalten der Lehrer/innen als *de-facto*-didaktisch zu fokussieren und die Systematik ihres didaktischen Handelns bei der Bearbeitung der Anforderungen als Verfahren zu konzeptualisieren, erwies sich als ausgesprochen fruchtbar. Obwohl sowohl die Anforderungen in den Einzelfällen ebenso unterschiedlich waren wie deren Zustandekommen, wurde mit der *de-facto*-didaktischen Perspektive der Blick auf die Strukturen und die Kohärenz und Systematik einer eher „versteckten“ und bislang nicht fokussierten Qualität professionsspezifischen Handelns eröffnet.

Und es wurde deutlich, dass die *de-facto*-didaktische Qualität des Verhaltens in seiner analytisch rekonstruierten Struktur als Verfahren der Punkt ist, an dem sich die Bindung an den Einzelfall auflöst und sich mit fallunabhängiger Bedeutung mit übertragbarer Gültigkeit anreichert. Es ist wichtig, sich des dialektischen Verhältnisses von Einzelfall und strukturbezogener Verallgemeinerung bewusst zu sein: Der Einzelfall stellt in seinem Vollzug die einzige Möglichkeit dar, allgemeine Strukturen empirisch analysierbar zu machen. Das Allgemeine findet also nur im empirischen Einzelfall seinen konkreten Ausdruck. Es muss jedoch aus seiner versteckten fallspezifischen „Verkleidung“ befreit werden, damit seine allgemein und übertragbare Relevanz deutlich wird.

### 3. Fallübergreifende Aspekte und Relevanzen

Unsere Perspektive „Unterricht ist Interaktion“ ermöglicht die Identifikation von Aspekten, die sich in allen Fallbeispielen trotz ihrer ausgesprochenen Unterschiedlichkeit als relevant und strukturprägend zeigen. Dies eröffnet die Vergleichbarkeit der Fallbeispiele unter dem Aspekt, Dokumente von Interaktion und somit den Mechanismen von Interaktion unterworfen zu sein. Für die Lehrer/innen hat dies in allen analysierten Beispielen folgende Auswirkungen: Die Antizipierbarkeit der gemeinsamen interaktiven Hervorbringung von Unterricht ist *de facto* eingeschränkt.

Lehrer/innen sind trotz intensiver Unterrichtsvorbereitung nur bedingt in der Lage, zu antizipieren, wie sich der Unterricht konkret entwickeln wird. Die Realisierung des vorbereiteten Unterrichtsentwurfs ist durch die ansatzweise „Autonomie“ interaktiver Prozesse und ihrer Mechanismen in vielfacher Weise „gefährdet“. Die Fallanalysen haben übereinstimmend verdeutlicht, dass

nur unter Berücksichtigung der interaktiven Anforderungen das Handeln der Lehrer/innen in seiner Komplexität überhaupt erfasst und hinsichtlich seiner *de-facto*-didaktischen Qualität erkannt werden kann. Um diese *de-facto*-didaktische Qualität und Systematik im Handeln der Lehrer/innen zu erkennen und in ihrer „versteckten“ Gestalt als Verfahren beschreiben zu können, ist ein analytischer Ansatz Voraussetzung, der interaktive Mechanismen und deren Logik erfassen kann.

Nur dann wird in aller Klarheit deutlich, dass die Lehrer/innen im gewissen Sinne unter so etwas wie „Entscheidungspermanenz“ stehen. Sie müssen kontinuierlich auf Entwicklungen reagieren, die aufgrund der interaktiven Qualität von Unterricht entstehen. Diese Entscheidungspermanenz aufgrund der Interaktionskonstitution erfordert die situative Überprüfung und gegebenenfalls auch die Adaption der vorliegenden Unterrichtsplanung. Die Notwendigkeit, unterrichtsvorgängige Entwürfe in Reaktion auf die faktische Interaktionsdynamik des Unterrichts zu überprüfen und gegebenenfalls zu modifizieren, ist eine grundsätzliche Anforderung, auch wenn sie in den einzelnen Fallanalysen unterschiedlich manifest wird: Bei dem Englischlehrer, der sich mit einem nicht antizipierbaren brisanten Thema auseinandersetzen muss, wird das deutlicher als bei dem Chemielehrer, der einen Versuch durchführt, oder bei dem Mathematikdozenten, der eine Übungsaufgabe rechnet.

Es scheinen weniger die großen – und in seltenen Fällen offensichtlich unangemessenen – Entscheidungen zu sein, die den Unterrichtsalltag und dessen interaktive Qualität prägen. Es scheint vielmehr der Bereich von Mikroentscheidungen und der dynamische Fluss der Interaktion zu sein, unter der sie getroffen werden müssen, der den interaktiven Alltag des Unterrichts ausmacht und seine Qualität bestimmt.

Im Rahmen der allgemeinen Gültigkeit dieses Sachverhaltes hat unser bunter Strauß von Unterrichtsbeispielen auch einen Hinweis auf die Fachspezifik als einen Aspekt geliefert, der sich differenzierend auf die Spezifik und das Ausmaß der interaktionsbedingten Anforderungen und der Adaption vorliegender Unterrichtsentwürfe durch die Lehrer/innen auswirkt. Naturwissenschaftliche Fächer (Chemie und Mathematik) scheinen sich diesbezüglich von geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern (wie Deutsch, Englisch, Erdkunde) zu unterscheiden. Die beiden Fächertypen scheinen mit einer jeweils eigenen Offenheit an Interaktivität und mit einem unterschiedlichen Ausmaß an Antizipierbarkeit hinsichtlich interaktiv emergierender Relevanzen ausgestattet zu sein.

Ein klarer Fall, bei dem sich die Anforderungen unmittelbar und weitgehend antizipierbar aus der Unterrichtsplanung ergeben, ist der „Zersetzungsversuch“ im Fach Chemie (siehe Putzier i.d.B.). In diesem Falle hängen die Anforderungen, die der Lehrer zu bearbeiten hat, ursächlich mit zwei vorgängigen Entscheidungen zusammen: Zum einen hat er sich entschieden, zur Verdeutlichung der Eigenschaften von Säuren einen Zersetzungsversuch durchzuführen. Zum andern hat er sich entschieden, diesen Versuch vor den Schülern schrittweise aufzubauen und nicht bereits fertig präpariert aus dem Nebenraum zu holen. Vor allem mit der letzten Entscheidung hängt die Realisierung des Inszenierungs-Verfahrens zusammen. Was er dabei in welcher Weise zu tun hat, damit der Versuch glückt, ist weitgehend durch sein eigenes Tun bestimmt. Er ist in dieser Phase nicht ernsthaft durch interaktive Einflüsse tangiert.

Die Anforderungen, die sich dem Lehrer stellen, können auf der anderen Seite von der Unterrichtsplanung weitgehend losgelöst sein. Sie entstehen, wie das Beispiel des brisanten Themas im Englischunterricht zeigt, als Folge der Interaktionsentwicklung und deren Motivierung durch das Unterrichtsthema (Kindermann/Kühner/Schmitt i.d.B.). Anders als sein Kollege im Fach Chemie kann sich der Englischlehrer nur bedingt auf die im ausgewählten Ausschnitt zu bearbeitenden Anforderungen vorbereiten. Sie sind nicht Bestandteil seiner Unterrichtsvorbereitung und „kausal“ auch nicht dadurch bedingt. Er kann die Entwicklung des brisanten Themas in keiner Weise antizipieren. Es entwickelt sich zudem erst schrittweise aus dem Unterrichtsthema, sodass er es erst spät in seiner Qualität erkennt. Er muss es dann unter den gegebenen interaktiven Bedingungen, die er nicht kontrollieren kann, ad hoc bearbeiten.

Zwar sind in beiden Fällen die zu bearbeitenden Anforderungen durch Aspekte der Unterrichtsentwicklung motiviert. Im Falle des Chemielehrers ist dies jedoch die fachspezifische Logik des Versuchsaufbaus. Beim Englischlehrer hingegen ist es die faktische Interaktionsentwicklung, die aktiv durch Schüler strukturiert wird, die eine passende Gelegenheit ergreifen, biografische Relevanzen zu bearbeiten. Eine vergleichbare Möglichkeit, den Chemieunterricht mit der Thematik „Säure und Basen“ für die Bearbeitung biografisch relevanter Aspekte zu nutzen, lässt sich nicht ohne weiteres realisieren.

#### **4. Konsequenzen für die Didaktik**

Wir haben sowohl in der Einleitung bei der Beschreibung unserer Perspektive, von der aus wir Unterricht betrachten, als auch in den Fallbeispielen einen zentralen Punkt deutlich gemacht: Es geht uns darum, das konkrete interaktive



Verhalten der Lehrer/innen im Hinblick auf seine didaktischen Implikationen zu analysieren. Wir haben auch bereits ansatzweise das Verhältnis einer solchen handlungsförmigen, sich in der konkreten Situation vollziehenden Didaktik zu unterrichtsvorgängigen didaktischen Überlegungen angedeutet. Diesen Gedanken und seine Implikationen wollen wir nun unter dem Begriff „*De-facto-Didaktik*“ aufgreifen und im Lichte der zurückliegenden Ausführungen als didaktisches Konzept entwickeln. Was das Verhältnis der *De-facto-Didaktik* und unterrichtsvorgängigen didaktischen Überlegungen betrifft, argumentieren wir auf der Grundlage einer funktionalen wechselseitigen Stützung, die wir nachfolgend ausführen werden.

#### 4.1 Das Konzept „*De-facto-Didaktik*“

*De-facto-Didaktik* ist ein handlungsgegründetes Konzept von Didaktik. Es begreift das faktische Verhalten der Lehrer/innen im Unterricht als didaktisches Handeln und leitet die Analyse an, in einer detaillierten Rekonstruktion genau diese didaktische Qualität des Lehrerhandelns zu erfassen. Die didaktische Qualität zeigt sich dem Analytiker jedoch in der Regel nicht auf den ersten Blick. Sie hinterlässt auch im Selbsterleben der Lehrer/innen oft keinen klaren und eindeutigen, sondern einen eher diffusen, auf jeden Fall aber vor-reflexiven Eindruck.

Die zwei Komponenten des Begriffs – *de facto* zum einen und *Didaktik* zum anderen – verweisen auf jeweils unterschiedliche Aspekte und stehen im Dienste folgender Überlegung: *Didaktik* verweist auf die grundsätzlich unterrichtsbezogene Qualität des Verhaltens der Lehrer/innen. Diese Qualität weist das Verhalten als professionsspezifisch aus. Aus unserer Sicht ist damit die theoretische Annahme verbunden, dass sich diese professionsspezifische Qualität zu jedem Zeitpunkt und in jedem Aspekt des Verhaltens der Lehrer/-innen manifestiert. Aus dieser „didaktischen Permanenz“ ergibt sich für die Analyse unter anderem folgende Konsequenz: Jegliches Verhalten der Lehrer/-innen – letztlich jeglicher Verhaltensaspekt – ist als Manifestation didaktischen Handelns zu betrachten. Es gibt in diesem Sinne keine didaktisch neutralen oder gar nicht-didaktischen Aspekte im Verhalten der Lehrer/innen.

Gleichwohl gibt es Verhaltensweisen, die sich für eine Demonstration der didaktischen Qualität besonders eignen. Wir sprechen dann von der prototypischen Qualität solcher Belege und haben genau solche für die Analyse in unserem Band ausgewählt. Es sind ausnahmslos Beispiele, bei denen besonders deutlich spezifische Anforderungen bearbeitet und dabei besondere Verfahren eingesetzt werden.

*De facto* betont hingegen die zwei folgenden Aspekte:

Zum einen vollzieht sich das professionsspezifische Handeln immer nur als Interaktion zwischen Lehrerinnen/Lehrern und Schülern/Schülerinnen. Es besitzt daher – ungeachtet dessen, was ursprünglich in der Unterrichtsplanung vorgesehen war – die Qualität faktischen Verhaltens. Es entwickelt seine didaktische Qualität genau in dem So-Sein, wie es als interaktives Verhalten vollzogen wird.

Zum anderen verweist *de facto* immer auch auf eine strukturelle Differenz zu unterrichtsvorgängigen, theoretischen und vielleicht auch idealisierten, auf jeden Fall interaktionsunabhängigen didaktischen Überlegungen. Dies hängt – wie die Analysen gezeigt haben – wesentlich damit zusammen, dass diese Form der Didaktik aus situativen Reaktionen der Lehrer/innen auf sich entwickelnde und nur sehr bedingt antizipierbare interaktive Anforderungen besteht.

Um eventuellen Missverständnissen zu begegnen, muss auf folgenden wichtigen Aspekt hingewiesen werden: *De-facto*-Didaktik ist kein evaluatives Konzept! Ihm liegt keine Vorstellung zugrunde, die in irgendeiner negativen Weise zu verstehen ist, auch wenn man dies vielleicht aufgrund der oben betonten strukturellen Differenz zu unterrichtsvorgängigen didaktischen Überlegungen so verstehen könnte. Wir betrachten das *de-facto*-didaktische Handeln jedoch nicht als „defizitär“ oder „spontan“ im Sinne von „ohne große Überlegungen“. *De-facto*-Didaktik ist ein strukturanalytisches Konzept, das die interaktiven Bedingungen seiner Realisierung reflektiert. Es ist nicht gedacht als Bewertungsrahmen für die handelnden Lehrer/innen, sondern stellt die von diesen unabhängigen Bedingungen ihres didaktischen Verhaltens in Rechnung.

*De-facto*-Didaktik steht aufgrund des konkreten Handlungscharakters in einer strukturellen Differenz zu unterrichtsvorgängigen didaktischen Überlegungen, wie sie in die Ausarbeitung des Unterrichtsentwurfs Eingang finden. Unterrichtsvorgängige didaktische Überlegungen besitzen prospektiven Charakter und haben die Qualität reflexiv zugänglicher und in der Regel auch bewusster Überlegungen. Die Bedingungen ihrer Realisierung sind zudem monologischer Natur. Das ist der große Unterschied zu *de-facto*-didaktischem Handeln. Zudem sind planerisch-didaktische Anforderungen der Bereich, der im Zentrum der Ausbildung von Referendaren/Referendarinnen steht.

Es handelt sich um das Verhältnis einer strukturellen Differenz, das sich jenseits der unterschiedlichen Konstitutionsbedingungen der zwei Formen didaktischer Praxis bei genauem Hinsehen als Stützungsverhältnis entpuppt. Auf

keinen Fall handelt es sich um eine Konkurrenz- oder Ausschließlichkeitsbeziehung zwischen unterrichtsplanerischen didaktischen Überlegungen und der sich im konkreten Handeln realisierenden *De-facto*-Didaktik. Es ist unser Ziel, auf dieses Stützungsverhältnis als eine nicht hintergehbare Tatsache des professionsspezifischen Handelns der Lehrer/innen hinzuweisen. In der Einleitung und in den Fallanalysen haben wir zunächst die Notwendigkeit und produktive Eigenständigkeit des Konzepts hervorgehoben. In diesem Zusammenhang beleuchten wir nun stärker die Beziehung projektiv-kognitiver und handlungsgegründeter *de-facto*-didaktischer Praxis.

*De-facto*-Didaktik betont die grundsätzliche interaktive Qualität des professionsspezifischen Handelns, das immer nur im gemeinschaftlichen Vollzug von Unterricht zur Wirkung gelangt. Der Vollzugsgedanke ist in unseren theoretischen Grundlagen angelegt und wird an dieser Stelle auch auf die Didaktik als konstitutivem Bestandteil des Lehrer/innen-Handelns im Unterricht bezogen. Wie aber lässt sich das Verhältnis didaktischer Überlegungen und handlungsmäßigem didaktischem Vollzug im Unterricht genauer beschreiben?

Im Normalfall sind beide Formen in funktionaler Weise und in unmittelbarer Abhängigkeit aufeinander bezogen. Im Rahmen eines solchen Bezuges bilden unterrichtsvorgängige didaktische Überlegungen den Orientierungsrahmen für das *de-facto*-didaktische Handeln. Umgekehrt fungiert das *de-facto*-didaktische Handeln als kontinuierlicher Prüfstein für die Funktionalität und Angemessenheit vorgängiger didaktischer Überlegungen. Die eine Form der Didaktik kommt also ohne die andere nicht aus; beide bedingen sich wechselseitig. Für ein positives Wechselspiel und eine produktive wechselseitige Einwirkungen sind jedoch bestimmte Voraussetzungen notwendig. Es kann nur dann zu einer positiven Wechselwirkung kommen, wenn der Bereich der *De-facto*-Didaktik in seiner Abhängigkeit von interaktiven Mechanismen den handelnden Lehrern und Lehrerinnen systematisch transparent gemacht wird. Nur wenn es gelingt, ihnen einen reflexiven Zugang zu ihrem eigenen Handeln und der sich darin manifestierenden didaktischen Qualität zu eröffnen, besteht die Möglichkeit einer positiven und funktionalen Wechselwirkung.

## 4.2 Implikationen für die Aus- und Weiterbildung

Zentrale Voraussetzung hierfür ist die Anerkennung der grundlegenden interaktiven Qualität von Unterricht und die damit für die Lehrer/innen verbundenen Konsequenzen und Implikationen. Dies führt zu einer veränderten – und wie wir meinen auch realistisch(er)en – Einschätzung der Voraussetzungen und Bedingungen der situativen Umsetzbarkeit vorgängiger didaktischer

Überlegungen. Der *de-facto*-didaktische Aspekt des Lehrerverhaltens ist keine einseitige handlungsförmige Realisierung vorgängiger didaktischer Überlegungen. Die Fallanalysen haben deutlich gezeigt, dass das *de-facto*-didaktische Verhalten zum Teil auf Anforderungen reagiert, die sich aus der interaktiven Qualität von Unterricht und dem konkreten Verlauf des Unterrichts ergeben.

Eine *de-facto*-didaktische Sicht auf das Verhalten der Lehrer/innen bringt einen gewissen Realismus ins Spiel und wirkt sich relativierend auf die Vorstellung bzw. Forderung nach umfassender Kontrolle des Unterrichtsgeschehens durch die Lehrer/innen aus. Auch Lehrer/innen müssen aus interaktionsstrukturellen Gründen, die nicht in ihrer Macht liegen, situativ und *de facto* auf Vorgänge in der Klasse reagieren. Als eine Konsequenz dieser strukturell eingeschränkten Kontrolle müssen sie den Unterrichtsverlauf kontinuierlich beobachten und in Abhängigkeit ihrer jeweiligen Einschätzungen kontinuierlich Entscheidungen treffen. Unseres Erachtens ist es wichtig, in dieser strukturell eingeschränkten Kontrolle keine Gefährdung des Unterrichts oder des Status der Lehrer/innen zu sehen. Vielmehr kommt es darauf an, auf die empirische Evidenz mit entsprechenden Maßnahmen zu reagieren. Diese können angesichts der Permanenz, in der sich die Mechanismen der Interaktion im Unterricht auswirken, nur in einer systematischen Sensibilisierung der Lehrer/-innen für Interaktion bestehen.

Dies ist kein Argument gegen Unterrichtsplanung und detailliert ausgearbeitete Konzepte. Es ist jedoch ein Hinweis darauf, dass die Lehrer/innen durch eine zu einseitige Konzentration auf einen engen, zeitlich genau strukturierten Fahrplan von didaktischen Vorüberlegungen auch behindert werden können. Dies ist dann der Fall, wenn zu wenig oder keine Sensibilität und Kapazität für den Aspekt „Unterricht ist Interaktion“ vorhanden ist. Uns erscheint es nicht produktiv, an einer Ausbildungsorientierung festzuhalten, die von den zukünftigen Lehrern/Lehrerinnen umfassende Kontrolle verlangt und suggeriert, dies sei gleichermaßen erreichbar, erstrebenswert und der zentrale Schlüssel zum Erfolg. Vielmehr plädieren wir für eine Position, die man als *didaktischen Realismus* bezeichnen kann.

Es ist wichtig, eine produktive Balance zu finden, die zwischen den unterschiedlichen Formen, in denen sich Didaktik realisiert, vermittelt: zwischen unterrichtsvorgängigen didaktischen Überlegungen und der sich im gemeinschaftlichen interaktiven Vollzug von Unterricht realisierenden *De-facto*-Didaktik. Die Ko-Existenz dieser beiden Formen muss anerkannt und offensiv vertreten werden. Dazu ist es nötig, in einem ersten Schritt ein Bewusstsein

bei den Lehrerinnen/Lehrern für die Existenz und Relevanz *de-facto*-didaktischer Implikationen ihres Handelns und dessen interaktiver Bedingtheit zu schaffen. In einem zweiten Schritt muss dieses Bewusstsein seinen Niederschlag in der Ausbildung von Referendaren/Referendarinnen und der Weiterbildung von Lehrerinnen/Lehrern finden.

Es ist ein zentrales Anliegen dieses Buches, zunächst einmal die faktische Existenz, Relevanz und Produktivität einer Vorstellung von *De-facto*-Didaktik empirisch zu belegen. Das haben wir mit unserer Konzeption lehrerseitiger (Problemlösungs-)Verfahren als Antwort auf bestimmte Anforderungen versucht. Die in den Fallanalysen herausgearbeiteten Verfahren sind aus unserer Sicht zentraler Ausdruck der *de-facto*-didaktischen Qualität des Handelns der Lehrer/innen, die sich tatsächlich im Unterricht realisiert und auf die die Schüler/innen reagieren, auch wenn sie diese Qualität nicht bewusst erkennen.

Wie die Fallanalysen ebenfalls gezeigt haben, bedarf es – gerade weil sich diese Form der Didaktik unter den Bedingungen von Interaktion realisiert – zum bewussten Erkennen der *de-facto*-didaktischen Qualität einer speziellen analytisch-reflexiven Kompetenz. Für eine solche Kompetenz ist das Wissen um Mechanismen und Funktionsweisen von Interaktion zentral. Lehrer/innen sind dann für den Unterricht gut vorbereitet, wenn didaktische und interaktionsbezogene Kompetenzen zusammenfließen.

### 4.3 Interaktionistische Videoanalyse von Unterricht

Nun gibt es bereits eine gut entwickelte videogestützte Aus- und Weiterbildung im schulischen Bereich für Lehrer/innen. Wir sind also bei weitem nicht die einzigen, die sich videobasiert mit Unterricht beschäftigen. Wir sind jedoch aufgrund unserer besonderen interaktionsanalytischen Kompetenz in der Lage, auf Aspekte und deren didaktische Relevanz hinzuweisen, die aus anderer Perspektive entweder nicht gesehen oder in ihrer faktischen Bedeutung nicht erkannt werden. Für uns geht ein Fenster auf und öffnet den Blick in die Welt versteckter, aber hoch wirksamer interaktiver Mechanismen und Funktionsweisen, wenn wir folgenden Satz eines Didaktikers lesen: „Der Unterrichtsprozeß wird durch die Interaktion von Lehrer und Schüler konstituiert“ (Meyer 1994, S. 95).

Wir laufen aufgrund unserer Perspektive nicht Gefahr, bestimmte Verhaltensaspekte als Defizit in der Person der Lehrer/innen zu verankern. Wir betrachten sie bis auf Widerruf als in den Strukturen von Interaktion gegründet. Wir können so wissenschaftlich fundiert zu einem realistisch(er)en Bild von Un-

terricht beitragen und Aspekte, die mit der Qualität des Handelns der Lehrer/innen als interaktionsgebunden zusammenhängen, verdeutlichen.

Die didaktischen Konsequenzen, die sich aus unserer interaktionistischen Konzeption „Unterricht ist Interaktion“ und der damit verbundenen Vorstellung von *De-facto*-Didaktik ergeben, kann man sich exemplarisch noch einmal anhand der Analyse „Bearbeitung brisanter Themen im Englisch-Unterricht“ verdeutlichen (Kindermann/Kühner/Schmitt i.d.B.). Um in einer angemessenen Weise mit brisanten Themen umgehen zu können, müssen Lehrer/-innen nicht nur unterrichtsvorgängig auf das Auftauchen solcher Themen vorbereitet werden. Sie müssen auch für die konkrete interaktive Struktur und die Dynamik ihres Auftauchens sensibilisiert werden.

Denn es sind zwei unterschiedliche Aspekte,

- 1) zu wissen, dass brisante Themen (wie etwa Ausländerfeindlichkeit, Diskriminierung etc.) im Unterricht nicht übergangen, sondern in aufklärerischer Weise bearbeitet werden sollen und
- 2) zu wissen (zumindest aber eine konkrete Orientierung dafür zu haben), wie man mit solchen Themen in einer spezifischen Situation *de facto* umgeht und welche Verfahren man bei der aufklärerischen Bearbeitung des Themas einsetzen kann.

Zu letzterer Kompetenz zählt vor allem das möglichst frühzeitige Erkennen brisanter Themen. Man braucht interpretative Sicherheit, als was man dieses Thema tatsächlich für sich definiert, um davon abhängig sein eigenes Verhalten auszurichten.

Als verallgemeinerbare Konsequenz verweisen die fallspezifischen Einsichten auf die Notwendigkeit, grundständig die Sensibilisierung für Mechanismen der Interaktion auf Seiten der Lehrer/innen sowohl in unterrichts- als auch in fachspezifischer Hinsicht zu stärken. Diese Sensibilisierung kann beispielsweise in der „geführten Auseinandersetzung mit dem eigenen Verhalten“ im Rahmen videogestützter Coachings geschehen. Sie sollte aber jenseits der individuellen Bereitschaft hierzu auch als zentraler Bestandteil der Ausbildung verankert werden.

Sich auf institutioneller und staatlicher Seite auf die interaktive Grundausstattung zu verlassen, welche die einzelnen Lehrer/innen zufällig mitbringen, scheint uns angesichts der Komplexität von Unterricht und der Vielfalt damit zusammenhängender Anforderung nicht ausreichend. Unseres Erachtens bedarf es zusätzlich einer systematischen, wissenschaftlich basierten Beschäftigung mit Mechanismen der Interaktion. Sie ist die Voraussetzung dafür, dass

Lehrer/innen ihr vorhandenes interaktives Potenzial in einer reflexiven und für ihre Person adäquaten Weise festigen, entwickeln und ändern.

Nur durch einen kontinuierlichen Abgleich unterrichtsvorgängiger didaktischer Überlegungen und *de-facto*-didaktischen Handelns erhalten zukünftige und aktuelle Lehrer/innen die Möglichkeit, neben ihrer fachlichen Professionalisierung auch die als kompetente Interaktionsbeteiligte und Experten in Sachen „Unterricht ist Interaktion“ zu entwickeln.

## 5. Konkrete Anwendung: Ein Beispiel

Der Versuch, sich aus wissenschaftlicher Perspektive mit einem wichtigen gesellschaftlichen Handlungsfeld zu beschäftigen, macht – jenseits theoretischer Erkenntnisinteressen – nur Sinn, wenn es gelingt, einen Rücktransfer der Ergebnisse in das untersuchte Handlungsfeld zu gewährleisten. Wir haben in diesem Kapitel bereits über hierfür notwendige Voraussetzungen gesprochen und wollen nun skizzieren, wie aus unserer Sicht eine solche Anwendung konkret aussehen könnte.

Nach den bisherigen Ausführungen ist Folgendes klar: Es geht um die Balance der zwei Grundformen didaktischer Aktivitäten. Nur beide didaktischen Perspektiven zusammengekommen können den Erfolg gewährleisten. Setzt man weiterhin voraus, dass die Handelnden selbst zwar unterrichtsvorgängige didaktische Überlegungen bewusst anstellen, ihnen im Moment der *de-facto*-didaktischen Bearbeitung interaktiver Anforderungen die Implikationen ihres Handelns jedoch nicht reflexiv zugänglich sind, ergibt sich daraus folgende Überlegung: Bei einer konkreten Anwendung müssen beide Aspekte zusammengeführt werden. Dies ist beispielsweise in Coachings möglich.<sup>1</sup>

Unverrückbare Grundlage solcher Veranstaltungen ist die Arbeit mit authentischen Videoaufnahmen von Unterricht. Wir konzentrieren uns im Weiteren auf so genannte „Einzel-Coachings“. In diesen wird mit Videoaufzeichnungen aus dem Unterricht der Lehrer/innen gearbeitet, mit der zusammen das Coaching durchgeführt wird. Einzel-Coachings sind ein geschützter Bereich, in dem ein Lehrer/eine Lehrerin als Experte/Expertin in Sachen Didaktik und der Analytiker/die Analytikerin als Experte/Expertin in Sachen Interaktionsanalyse zusammenarbeiten.

---

<sup>1</sup> Wir orientieren uns im Folgenden an Überlegungen, die Heidtmann/Schmitt (2010) in einem anderen „Anwendungs-Kontext“ angestellt haben.

Ein solcher geschützter Bereich ist notwendig, da die Wahrnehmung der eigenen Person und des eigenen Verhaltens im beruflichen Handlungsfeld keine alltägliche Erfahrung darstellt. Da nicht beide Seiten Lehrer/innen sind, sondern sehr unterschiedliche Kompetenzen mitbringen, geht es nicht um die Bewertung unter Kollegen und Kolleginnen. Die Unterschiedlichkeit der Kompetenzen ist für die notwendige Offenheit gegenüber den Implikationen des eigenen Handelns eine wesentliche Voraussetzung. Im geschützten Bereich des Einzel-Coachings hat der Analytiker/die Analytikerin darüber hinaus bessere Möglichkeiten, Dingen auf den Grund zu gehen und dialogisch mit den Lehrern und Lehrerinnen zu problematisieren und zu klären. Dies ist bei einem Gruppen-Coaching in der Regel nicht in vergleichbarer Weise möglich: Sich selbst kritisch zu sehen, ist eine Sache, von Kolleginnen und Kollegen explizit kritisiert zu werden, eine andere. Da es Ziel solcher Veranstaltungen ist, am *de-facto*-didaktischen Handeln anzusetzen und speziell für Mechanismen der Interaktion und deren Auswirkungen zu sensibilisieren, ist eine solche Konstellation zu präferieren.

Zentrale methodische Grundlage solcher Coachings ist die Methode der „deskriptiven Rekonstruktion“. Die analytische Beschäftigung mit dem Verhalten der dokumentierten Lehrer/innen erfolgt konsequent aus einer analytisch-beschreibenden Perspektive, die bewusst auf Bewertungen des analysierten Verhaltens verzichtet. Es geht auch nicht um die Rekonstruktion der Absichten, die der Lehrer/die Lehrerin gehabt haben mag. Die Analyse orientiert sich konsequent an dem, was an Verhalten *de facto* vorliegt. Statt nach Absichten zu fragen, rekonstruiert sie Implikationen, die mit dem *de-facto*-Verhalten für die unterschiedlichen Beteiligten verbunden sind.

Ein solches Einzel-Coaching besteht aus vier Phasen: 1) der Identifikation zentraler Anforderung, 2) der Rekonstruktion der sprachlich-interaktiven Verfahren ihrer Bearbeitung, 3) der Klärung und Abwägung der mit den Verfahren verbundenen Chancen und Risiken sowie 4) der Entwicklung funktionaler Alternativen.

### **5.1 Identifikation zentraler Anforderung**

Startpunkt der gemeinsamen Beschäftigung stellt die Suche nach der zentralen Anforderung dar, die der Lehrer/die Lehrerin im ausgewählten Videoausschnitt bearbeitet. Diese ist nicht immer sofort an der „Oberfläche“ ablesbar, sondern muss manchmal erst detailliert rekonstruiert werden. Dabei wird zuweilen auch deutlich, dass die Lehrkraft nicht tatsächlich die Anforderung bearbeitet, die sie eventuell selbst angibt, sondern eine ganz andere. Ist die



Anforderung identifiziert, wird die Frage nach ihrer Herkunft gestellt: Ergibt sie sich aus der Unterrichtsplanung oder entsteht sie aufgrund der interaktiven Mechanismen, die dem Vollzug des Unterrichts zugrunde liegen?

## **5.2      Rekonstruktion der sprachlich-interaktiven Bearbeitungsverfahren**

Als nächster Schritt wird gemeinsam rekonstruiert, welche Mittel und Techniken der Lehrer/die Lehrerin bei der Bearbeitung der identifizierten Anforderung einsetzt. Dabei kommt nicht nur das sprachliche Verhalten, sondern die Gesamtheit der multimodalen Ausdrucksmöglichkeiten in den Blick. Es wird danach gefragt, welchen Beitrag die verschiedenen Verhaltensaspekte zur Anforderungsbearbeitung beitragen. Also: Was leisten die verbalen Aktivitäten, die Positionierung im Raum, die gestikulatorischen Aktivitäten, das Blickverhalten und der Einsatz bestimmter Hilfsmittel etc.?

## **5.3      Klärung der Chancen und Risiken**

Im dritten Schritt geht es darum, gemeinsam zu überlegen, welche Chancen und Risiken mit den eingesetzten Verfahren verbunden sind. Dieser Frage liegt folgende Annahme zugrunde: Jedes realisierte Verfahren stellt eine motivierte Auswahl aus einem wesentlich größeren Reservoir möglicher anderer Verfahren dar. Das konkret eingesetzte Verfahren ist letztlich eine Wahl des Lehrers/der Lehrerin, auch wenn dieser Wahl-Charakter selbst nicht offensichtlich ist.

## **5.4      Entwicklung funktional äquivalenter Alternativen**

Auf der Grundlage der Chancen und Risiken werden dann gemeinsam Alternativen entwickelt, die zur Bearbeitung der vorliegenden Anforderung ebenfalls möglich gewesen wären. Vergleicht man dann zwei Verfahren miteinander, stellt man fest, dass mit ihnen unterschiedliche positive und negative Implikationen verbunden sind: Ein emergentes Thema erst einmal kontrolliert laufen zu lassen, führt dazu, dass sich die daran beteiligten Schüler situativ austoben und danach wieder zur Ruhe kommen können. Das wären sozusagen die Chancen des Verfahrens „kontrolliert laufen lassen“. Die Risiken bestehen in der Gefahr des Kontrollverlusts für den Lehrer, da nicht absehbar ist, wer sich noch alles und mit welcher Vehemenz an der Weiterentwicklung des Themas beteiligen wird.

Für die Bearbeitung dieser vier Phasen gilt folgender Grundsatz: Der Analytiker analysiert nicht einseitig das fragliche Verhalten. Seine Aufgabe besteht vielmehr darin, zu einem Prozess gemeinsamer Entdeckung anzuleiten. Ziel ist dabei auch nicht, möglichst schnell zu einem Ergebnis zu kommen, sondern möglichst viel über Mechanismen und Implikationen von Interaktion zu lernen, die in dem ausgewählten Videoausschnitt eine Rolle spielen.

Der Lehrer/die Lehrerin entscheidet dann auf der Grundlage dieses neuen Wissens über Interaktion selbst, was er/sie für sich selbst als wichtig erachtet und was er/sie bei der nächsten Gelegenheit davon ausprobieren will. Das Coaching arbeitet auf der Grundlage der Überzeugung, dass man Verhaltensänderungen nicht anordnen kann. Die Betroffenen müssen für sich selbst entscheiden, ob sie hierfür eine Notwendigkeit sehen. Die Sensibilisierung für Mechanismen von Interaktion, die das faktische Lehrerverhalten bestimmen, liefert dafür jedoch eine tragfähige Entscheidungsgrundlage. Dies umso mehr, als der Lehrer/die Lehrerin erkennen kann, dass es oftmals nicht eigene „suboptimale“ didaktische Interventionen sind, die zu bestimmten Entwicklungen führen. Vielmehr sind es häufig Ergebnisse, die sich als Folge nicht vollständig kontrollierbarer Mechanismen der Interaktion einstellen.

In dieser Hinsicht stellt die Sensibilisierung für die Wirkungsweise der Mechanismen von Interaktion nicht nur einen Zugewinn für den Lehrer/die Lehrerin dar. Sie hat für sie darüber hinaus durchaus etwas Befreiendes und Entlastendes.

## **6. Literatur**

- Heidtmann, Daniela/Schmitt, Reinhold (2010): Entwicklungsdialog. Eine Interaktionsanalyse im Waldorfkindergarten. Mannheim: Verlag für Wissenschaftstransfer.
- Meyer, Hilbert (1994): Unterrichtsmethoden. I: Theorieband. Frankfurt a. M.: Scriptor.

## **Kurzinformationen zu den Autorinnen und Autoren**

### **Daniela Heidtmann**

- Studium der Germanistik, Allgemeinen Linguistik und Kommunikationswissenschaft an der Universität Mannheim; Promotion in Germanistik
- Mitarbeiterin der Freien Hochschule Mannheim
- Aktuelle Arbeitsschwerpunkte: multimodale Interaktionsanalyse, Analyse professioneller Kooperation, Interaktionsberatung, Coaching

### **Stefan Jörissen**

- Studium der Germanistik und der Mathematik in Zürich
- Dozent für Deutsch und Kommunikation an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW)
- Aktuelle Arbeitsschwerpunkte: multimodale Kommunikation, Unterrichtskommunikation, Wissensvermittlung in Naturwissenschaften und Technik

### **Thorsten Kindermann**

- Studium der Germanistik, Anglistik und politischen Wissenschaften an der Universität Mannheim
- Lehrer an der Carl-Benz-Schule in Mannheim in den Fächern Englisch und Deutsch
- Aktuelle Arbeitsschwerpunkte: Unterricht, Öffentlichkeitsarbeit der Schule, außerunterrichtliche Veranstaltungen (SMV, Theater-AG, Schüleraustausch)

### **Patrizia Kühner**

- Studium der Wirtschaftspädagogik mit Wahlfach Germanistik an der Universität Mannheim, Abschluss als Diplom-Handelslehrerin im Sommer 2011
- Studentische Mitarbeiterin an der Freien Hochschule Mannheim im Projekt „Videobasierte Unterrichtsanalyse und pädagogische Reflexivität“
- Forschungsinteressen: videobasierte Unterrichtsanalyse, multimodale Kommunikation

**Eva-Maria Putzier**

- Studium der Germanistik und Chemie, 1. Staatsexamen
- Doktorandin am Deutschen Seminar der Universität Zürich, zurzeit Studienreferendarin für das höhere Lehramt am Gymnasium Neckargemünd
- Aktuelle Arbeitsschwerpunkte: videobasierte, multimodale Interaktionsanalyse von Chemieunterricht, Unterricht

**Ulrich Reitemeier**

- Studium der Soziologie und Linguistik; Promotion in Soziologie
- Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Pragmatik am Institut für Deutsche Sprache in Mannheim
- Aktuelle Arbeitsschwerpunkte: Beratungsgespräche, Anleitungsgespräche, Unterrichtskommunikation, ethnografische Interaktionsanalyse, Methoden und Methodologie interpretativer Sozialforschung, Praxisbezüge sozial- und sprachwissenschaftlicher Forschung

**Reinhold Schmitt**

- Studium der Germanistik und Politikwissenschaft; Promotion in Soziologie
- Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Pragmatik am Institut für Deutsche Sprache in Mannheim
- Aktuelle Arbeitsschwerpunkte: videobasierte Analyse professioneller Interaktion, multimodale Interaktionstheorie; Interaktionsberatung, Coaching